IHS

56

CENTRALE V. E. II

BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
14
33 0
33

14-29.D.14

Digitized by Google

Magia. cùn salijerù

I

Digitized by Google

Digitized by Google

# IO. ANTONII MAGINI
# PATAVINI

MATHEMATICARVM
in Almo Bononienſi Gymnaſio
Profeſſoris

## Confutatio Diatribæ

*IOS. SCALIGERI*
*De Æquinoctiorum Præceſſione.*

In qua noua quædam dogmata Scaligeri de Stella Polari, & mutatione Aequinoctiorum, & Stellarum fixarum immobilitate, ac Varijs alijs rebus Aſtronomicis impugnantur.

Coll. Rom. Soc. Jesu
Cat. Inscript.



BIBLIOTECA NAZ. VITTORIO EMANUELE ROMA

*SVPERIORVM PERMISSV.*

ROMAE, Apud Gulielmum Facciottum. MDCXVII.

Expenſis Andreæ Brugiotti.

Digitized by Google

Imprimatur.

Si videbitur Reuerendiſs. P. Mag. Sacri Palatij Apoſtolici.

*Cæſar Fidelis Viceſg.*

De Mandato Reuerendiſs. P. Fr. Hyacinthi Petronij Sacri Palatij Apoſt. Mag. legi præſtantiſs. Mathematici Io. Antonij Magini Patauini Librum in Confutationem Diatribæ Ioſ. Scaligeri de æquinoctiorum anticipatione & cum nihil inuenerim in eo, quod Catholicę fidei aut bonis moribus repugnet, aut refragetur, ſolidaque in eodem Veterum de pręceſsione ęquinoctiorum ſententia optimis demonſtrationibus defendatur, typis digniſsimum eſſe exiſtimo.

*Ego Franciſcus Ingolus Rauennas.*

Imprimatur.

Fr. Gregorius Donatus Reuerendiſs. P. Sacri Palat. Apoſtol. Mag. Socius.

Digitized by Google

# ILLVSTRISS.^MO ET REVEREND.^MO D.^NO

# D. LAELIO RVINO

## BALNEOREGIENSIS ECCLESIAE EPISCOPO,

Tum generis Splendore, tum prudentia & eruditione celeberrimo.

*CVM ſicut Scientiæ ex veris dogmatis incrementa capiant, ita ex prauis & falſis corrumpantur, iure dubitatum eſt à prudentibus, num maior nobis cura eſſe debeat vera ſtabiliendi an falſa impugnandi: ſed verum quidem & omni exceptione maius eſſe debet oportere prius ſementem facere quàm lolium eÿcere, & vera prius ſtabilire quàm falſa impugnare: nihilominus tamen neceſſarium ſemper exiſtimaui neutrum ab altero ſeparandum eſſe, & quia fundamenta ſcientiarum à maioribus per continuam ſucceſſionem iam ſtabilita ſunt, ſi forte aliqui lolia nouorum dogmatum ſerere conentur, omnino neceſſarium erit radices illorum euellere priuſquam ſuccreſcant, & ad maturitatem perducantur; ac proinde cum Ioſephus Scaliger libello quodam exiguo, cui nomen impoſuit Diatriba de anticipatione æquinoctiorum, omnia antiquorum fundamenta quæ de motibus aſtrorum nobis relicta ſunt, euertere ac mutare conatus ſit, non ferendum fuit literatis vt ſemina illa praua radices altas agerent in animis imperitiorum: nam cum Scaliger magno apud multos habeatur eruditione, honore, præcipuè in variarum linguarum necnon hiſtoriæ & poetices cognitione, nomen quidem tanti viri facilè ſimplicioribus & indoctioribus imponere potuit: Verum in multis rebus grauibus errores admiſit, quod quidem teſtatur non ſolum cenſura S. R. Eccleſiæ aduerſus illum lata, ſed etiam multorum eruditiſſimorum virorum iudicia, cum multa aggreſſus ſupra*



BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

*vires, & artem, temerè crepidæ ſuæ limites tranſiliſſe videatur, ego glorioſum ſemper iudicaui Diatribam illam Scaligeri & noua, & fictitia illa dogmata Aſtronomiæ refutare, ſed multa animum ſuſpenſum detinebant, & diu me volentem retardabant, donec, tu partim ſuaſu, partim auctoritate effeciſti vt illud ſuſciperem, ſed perfecto opere, cum Patauium ob valetudinem recuperãdam; profectus etiam Venetias adire ſtatuiſſem, vt ibi prælo mandarem tam refutationem hanc, tum* nouam Italiæ deſcriptionem, *ob grauiſsimos illos dolores dyſuriæ, & incertam illam meã valetudinem, necnon propter multas occupationes, & itinera, præcipuè ob mortem chariſſimi mei filij, quæ animum meum adeò affectum doloreq; oppreſſum detinebant, vt non modo libelli huius ſed ne vitæ quidem ipſius memoria mihi ſupereſſe videretur, donec tu, qui conſilij mei ineundi primus auctor fuiſti, idem & exequendi eſſe voluiſti, animumq; meum quaſi ſuccumbentem do loribus nouo ſuaſu iteratiſq; auſpicijs tuis ad editionem refutationis excitaſti: ac propterea liber iſte omni iure nomini tuo debetur vt ſub tutela prudentiæ & eruditionis tuæ in publicum traſmittatur; ego enim multis nominibus tibi & toti nobiliſsimæ veſtræ familiæ* Ruinorum *deuinctus ſum, vt æternam beneficiorum veſtrorum memoriam nunquam ex animo excidere permittam: Interim Illuſtriſsime Domine ſuſcipe exiguum hoc munus à me quidem elaboratum, ſed auſpicijs tuis incboatum, & auctoritate tua à maledicorum calumnijs defende, donec Deus, & melior valetudo maiora mihi permittant. Vale, Bononiæ Kalend. Ianuarij MDCXVII.*

**DA-**

# DAVID LINDESIADES SCOTVS,

## Ad Lectorem.

CVM ab hinc biennio Bononiam forte accedens D. Magino Diatribam Iof. Scaligeri de præceſsione æquinoctiorum obtuliſſem, ille perlecto libello vbi ſcopum Scaligeri percepiſſet, quomodo omnia antiqua fundamenta Aſtronomiæ euertere & noua quædam dogmata ſua introducere conatus ſit, nimirum ſtellas fixas non moueri, æquatorem differre ab æquinoctiali, meridianos eſſe mobiles, inſtrumenta quo maiora eo fallaciora eſſe, Hipparchum & Ptolomæum erraſſe & poſteros in errorem traduxiſe, ſolum Eudoxum veritatem tradidiſſe; cum iſta & multa alia ſimilia inaudita à decumana Scaligeri authadia profecta in eo libello vidiſſet, diu admiratione detinebatur neminem adhuc Scaligerum tam vana & fictitia aſſerentem confutaſſe, ideoq; ipſe diu ſecum hæſitabat, nū munus hoc aggrederetur: nā hæc animū eius ſuſpēſum tenebat dubitatio, ne idē ab alijs eo ipſo tempore ſuſceptum eſſet: præterquam quod illo eodem tempore multa alia opera eum premebant, præcipuè noua Italię Deſcriptio à multis iampridem deſiderata; tamen amicorum ſuaſu tandem conſilium inijt ſcribendi aduerſus Scaligerū, ſuſceptaq; refutatione necnon exiguo temporis interuallo perfecta, dum anniuerſarijs ſtudiorum ferijs Paduam proficiſceretur valetudinis recuperandæ gratia, & poſtea Venetias, tum huius libelli tum aliorum operum impresſionis cauſa; ſed cum re infecta Bononiam rediſſet, & breui poſt à Sereniſs. Mantuæ Duce ad aulam inuitatus eſſet, ibi graui morbo correptus iterum Bononiam vix ſatis tuta & ſarcta valetudine redire coactus eſt; vbi de nouo recrudeſcente morbo grauius laborare cepit, & tandem ſuccedente morte filij ſui maximę ſpei quaſi totum biennium grauisſimis doloribus & ærumnis tranſegerat, vt libros iampridem prælo deſtinatos in lucem emittere nequiuerit, donec Illuſtriſs. & Reuerendisſimus Dominus Lælius Ruinus, Epiſcopus Eccleſiæ Balneoregienſis, Vir tum genere & prudentia, tum rebus geſtis & Legationibus celeberrimus, cuius præcipuè hortatu refutationem hanc ſuſceperat, omni alio impedimentorum filo prærupto, autographum refutationis huc Romam ad ſe tranſmitti curauerat, vt Romanis hic typis committeretur:

*tur; quo quidem tempore cum ego forte fortuna D. Maginum commonefeci proximis nundinis aduenisse digreſsionem quandam contra Diatribam Scaligeri, Auctore doctiſsimo & diſertiſsimo P. Paulo Guldino e Societate Ieſu in refutatione Elenchi Kalendarij Gregoriani contra Caluiſium; ac propterea D. Maginus memor priſtinæ ſuæ haſitationis graui ſuſpicione detinebatur, ne quis exiſtimaret eum prius quam ſua ederentur ſcripta Patris vidiſſe: Verum Ego qui Bononiæ ſæpe D. Maginum de hiſce rebus diſſerentem audiui, qui ſæpe etiam ſcribenti interfui, cuius αὐτοχειρίαν huc Romam tranſmiſſam accepi, nihil omnino mutatum additumue in autographo vidi; cui quidem rei non leue teſtimonium faciet Epiſtola quædam ipſius Patris eruditiſsimo P. Antonio Santinio conſcripta, necnon Paralipomena illius, quibus teſtatur, eo ipſo tempore quo illa ſcriberet, accepiſse ſe D. Maginum pleniorem refutationem Scaligeri præ manibus habere, ac propterea Reu. Pater refutationem illam tractauit συντόμως, & per modum digreſsionis, Maginus verò διεξοδικῶς & ex profeſso, ille κατὰ τὰ κεφάλαια hic verò ἀπὸ παρόδου ἐν παρόδῳ, & tametſi ratio inſtituti Patri non aliam niſi per modum digreſsionis refutationem permiſerit, tamen in eo multa ſunt quæ alioquin D. Magino cognitu neceſsaria erant, præcipuè Epiſtola Nobilis cuiuſdam anonymi, à quo Scaliger nouas iſtas opiniones ſuffuratus videtur, necnon duo pulcherrima loca Vitruuij & Germanici de Stella polari vtrumne ea ſit quæ eſt in extremitate caudæ Vrſæ minoris, an vero illa quæ eſt circa extremitatem caudæ Draconis. Verum cum iſta & multa alia à veritate nequaquam aliena in medium afferri poſſent ea lubens omitto, quandoquidem ſemper neceſſarium non eſse putauerim, vt D. Maginus, cuius gloria & experientia in Mathematicis vna cum ætate apud omnes eruditos conſenuit, alienam operam poſtularet vt à leui plagij ſuſpicione liberaretur, ac propterea ego quidem nõ alio niſi D. Magino gratificandi animo hæc breuibus enumeranda duxi, vt à quo plurima didicerim, & me plurimum debere profitear, Interim amice Lector his fruere donec maiora auctoris opera ſequantur.*

A D-

## *ADMODVM R. P. ANTONIO SANTINIO*
*Congregationis Matris Dei*,

Paulus Guldin è Societate Ieſu S. D.

*CVM V.R. neceſſitudo intercedat cum D. Magino, eum, quæſo, prima qua illi ſcribit opportunitate, meis verbis humaniſsime ſalutet, eiq; ſignificet me ex Illuſtriſs. ac Reu. D. Lælio Ruino Epiſcopo Balneoregienſi non ita pridem cognouiſse, paraſse ipsum Dom. Maginum Diatribæ illius poſthumæ Ioſephi Scaligeri de æquinoctiorũ anticipatione Confutationem adprime doctam; cum igitur ego in Refutatione Elenchi Calendarij Gregoriani Sethi Caluiſij, quam in Nũdinis vernis huius anni edidi, idem argumẽtum per digreſſionem ac obiter tractauerim, ob finem quem eo loco indicatum inueniet; in Paralipomenis verò ad eandem Refutationem in proximo autumnali mercatu prodituris, non ſolum quædam pro maiore eiuſdem rei explicatione addiderim, ſed & Lectorem plenam eius quam dixi Diatribæ confutationem à Doctiſs. Aſtronomo Io: Ant: Magino exſpectare iuſſerim; eiuſdemq; Domini eodem in loco circa nonnullum in Ptolemæi Geographicis dubium meminerim; ideo monere me vt confutationem illam maturare, Aſtronomuſq; Aſtronomiam, vt ante Geometra Geometriam ab ineptijs confidentis hominis velit vindicare: recteq: ipſum facturum ſi prius quæ circa hac in Refutatione Elenchi & præſertim in Paralipomenis illis annotaui legerit, ſuaque, ſi ita ſibi viſum fuerit, ſententia approbauerit, negocium totũ fuſius clariuſq; tractauerit, omiſſa addiderit. Cæterum & Reu. V. & D. Magino viro clariſſimo officia mea ac ſtudia ſincero offero animo. Ex Collegio Romano 23. Auguſti 1616.*

## *PERILLVSTRI D. D. VINCENTIO BLANCIO.*

Comes Guglielmus Altemps.

*SERO Nobilitati Tuæ & reſpondeo, & gratias refero. Haſniæ adhuc moratus ſum, & Pragam Sexto Kal. Aprilis redij. Statim legi tuas literas, & Tabulas Primi Mobilis Io. Antonij Magini euolui. Pergratum mihi fuit donum. Et à nobiliſſimis tuis manibus nihil recipio, quin me maxima ſemper afficiat iucunditate. Propterea tibi plurimas & ago, & habeo gratias. Admiratus ſum in vno Io. Antonij Magini ſummo feliciq; ingenio Mathematicorum omnium virtutem. Pulchra, facilis, ſingulariſq; illa eſt ſua Tabula Poſitionum Generalis: nec quicquam poſſe imaginari exiſtimo ingenioſius. Superauit nouem paginis volumina Montisregij, & aliorũ. Quodq; docet de Radiationibus Planetarum in Aequatore experiar; mihi enim illa demonſtratio valde ſatisfacit. Scire tamen velim quid Nobilitas Tua de his Radiationibus arbitretur. Non reſpondiſſem ego Dauidi Origano: petulanter enim in Maginum Origanus*

*inue-*

*inuectus eſt. Siq; inuidia laborabat in egregium, celeberrimumq; Italum, poterat minus odioſè quæ de Magino eructauit, euomere. Vix enim fieri poteſt, vt Vrbium Longitudines exactè metiamur, cum ne ipſe quidem Tycho tanta peritiſſimorum Geographorum ſolertia, totq; ſuis obſeruationibus veram Vraniburgi longitudinem reperierit. Ferunt nonnulli, aliam oportere longitudinem Vraniburgi ſtatuere: neq; enim & Francofurti, & Auguſtæ, & hic Pragæ luminarium defectiones iuxta Tychonis hypotheſes rectè conſentiunt. Quorſum ergo de Meridianorum differentia Origanus in Maginum? Nouas ille molitur Ephemerides annorum LX. & (vt audio) ad Meridianum Francofurtanum Oderæ Tabulas conſtruxit Lunares iuxta Copernicum expeditiſſimas. Forſitan mira illi forma inuidenda, quam iuxta Tychonem poſuit Maginus in ſua Apologia contra Origanum. Rurſus nititur ipſe Dauid Maginum exagitare: quod mihi, multiſq; Germanis ſummopere diſplicet, cùm commodius faceret ſilere, nec Mathematicum iam ſenem, & præſtantiſſimum (vt Maginus eſt) fruſtra impudenterq; concitare. Laudemus hunc virum, & gratias de illo quotidie Deo Opt. Max. agamus. Curabo, vt quod Nobilitas tua petit, quàm primùm habeat. Velimq; mihi ſemper iuberet, quia mihi vnus imperas. Vale. Pragæ Bohemorum iiij. Idus Maij, MDCVI.*

## *PERILLVSTRI D. VINCENTIO BLANCIO Equiti & Com. Pal.*

### Leonardus Salzerus. S. P. D.

*HARVM literarum lator eſt Arnaldus Vvauchemius Belga, nobiliſſimo ortus genere, & plurimis, clariſſimiſq; virtutibus præditus: qui deſiderio flagrat incredibili Italiæ viſendæ, & tibi maximè inſeruiendi. Nam etſi tuus fuit Lutetiæ frequens auditor, nunquam tamen te ille potuit niſi aut audire, aut videre. Dicet coram quæ non tam bellè ego ſcribendo exararem. Hunc tibi tui obſeruantiſſimum etiam atq; etiam commendo.*

*Nunc ſcimus omnes, Excell. T. Cæſarei, Pontificijq; Iuris, atque adeò Sacroſanctæ Theologiæ ſtudijs enituiſſe. Et quicquid pulchrum cuncta habet Philoſophia, tuū eſt. Publicæ lectiones, monumenta, tot de tantis rebus ſcripta, quæ abs te, tanquam à copioſiſſimo fonte dimanauerunt, declarant. Memoriam enim vbiq; feciſti mirabilium operum tuorum. Galli tamen addunt, te vltra quàm credi poteſt Geometria, Aſtrologiaq; præſtare. Quare parce (rogo) & veniam da mihi, ſi tibi audax, temerariuſq; viderer. Extraxi hanc meam geneſim è Supplemento Ephemeridum Io. Antonij Magini tam celebris, immortaliſq; Itali: & tibi ac ſi pluſquam Ptolemæo, ac ipſi Apollini traderem, mitto.*

*Quæ hæc eſt felicitas Italiæ peperiſſe Maginum, qui quidem nihil adhuc in lucem edidit, quod ſummum* Mathematicis *omnibus ſplendorem non attulerit. Oculos tamen, & mentem valde perſtrinxit Mathematici illius Brandeburgicæ Academiæ: & ſua gloria altitudo magis quàm antea efficit ipſi Origano. Quid iſte dicet de Supplemento? Vocabat Centones Canones Secundorum Mobilium Magini: Supplementum quo appellabit nomine? ὁ δὲ μαίνεται, οὐκ ἔτ᾽ ἀνεκτῶς. Exiſtimo nihil poſſe compendioſius illo Supplemento reperiri. Ac, ſi tecum Maginus quemadmodum arbitror (laudas enim tu hunc nimiopere, & magnifacis) eſt aliqua familiaritate coniunctus, dignare me, in eius gratiam inſinuare. Sic duos colam ſummos, ſingulariſſimoſq; Italos; Blancium inquam, & Maginum. Voſq; ſi me tertiū non vultis amicum, veſtrum ſaltem accipite ſeruum. Toloſæ X. Kal. Maij. MDCXV.*



Digitized by Google

# IO. ANTONII MAGINI PATAVINI MATHEMATICARVM in Almo Bonon. Gymn. Profeſſoris.

## PRAEFATIO.

*In Confutationem Diatribæ Ioſephi Scaligeri de Aequinoctiorum Anticipatione.*

INERRANTES Stellas,quæ innumeræ oculis noſtris quotidie apparent, in vno orbe collocatas eſſe,antiquitas omnis certò credidit, nec vllus modernorum id negare vnquam auſus fuit, eaſque ſic dictas fuiſſe, quod vniformiter diſtare, ac eaſdem perpetuò habitudines configurationeſuè inter ſe ſeruare compertæ ſint, omnibus in confeſſo eſt, ad differentiam ſcilicet ſeptem erraticarum Stellarum, ſeu Planetarum, quæ intra concauum ipſius Stellarum Fixarum orbis continuò varijs inter ſe motibus cientur, atque agitantur. Quo circa reſpectu horum ſeptem Planetarum, quos totidem ſeparatos habere orbes antiqui crediderunt, affixarum Stellarum orbis, cum ſupra illos locetur, octauus dictus fuit,& alio peculiarique nomine Firmamentum. Quoniam verò immenſi erat laboris ne dicam impoſſibile, has omnes Stellas poſſe à ſe inuicem cognoſci ac percipi ſeparatim, tametſi varia ſit illarum magnitudo, ac ſplendor; idcirco priſci illi Aſtronomi, quorum memoria ob temporis longinquitatem apud nos excidit, omnes Stellas, quæ obſeruari potuerunt ac oculis diſcerni, ad quadraginta octo Imagines memoriæ, & obſeruationis cauſa redegerunt,deſignatione facta globi cuiuſdam materialis ad inſtar illius cœleſtis: ſicq; omnes illæ ſtellæ nomen proprium ſortitæ fuere, prout in determinatis locis ac certis partibus illarum Imaginum ceciderunt. Cum autem illi priſci putaſſent, Firmamẽtum ipſum eſſe Primum Mobile, quod reliquas ſtellas quotidie ab Ortu ad Occaſum circumuolueret (nullam enim tunc varietatem à punctis Æquinoctialibus,& Tropicis,quæ à Sole cauſantur motu



Digitized by Google

ſuo annuo in ipſis ſtellis animaduertere potuerunt, ſicut poſtea ab artificibus qui lõgo temporis tractu ſucceſſerunt obſeruatum fuit) idcirco deſignationem circulorum in ipſo octauo orbe concepe- runt, quorum cognitio neceſſaria erat tum ad percipiendum Primum motum, tùm etiam vt conduceret ad motus quoque ſingulorum Planetarum intelligendos. Hi autem circuli ſunt præcipuè Æquinoctialis, qui medium tenens locum inter mundi Polos motum ipſum diurnum adæquat, ac regulat, & Ecliptica, quam ad ipſum Æquinoctialem obliquatam perpetuo percurrit Sol motu ſuo peculiari, ac proprio, ne tantillum quidem ab ea diſcedens; ſed reliqui Planetæ circa illam perpetuò euagantur, ad determinatum tamen interuallum Quamobrem vt comprehendi poſſet motus proprius omnium Planetarum, neceſſe fuit aſſignari ſpatia hinc inde ab Ecliptica ad ſex vt quibuſdam placuit gradus, ſed rectius ad octo vt fieret Zona quædam duodecim, vel ſexdecim gradum in latitudinem expanſa æqualiter à linea Ecliptica diuiſa, & motibus ſingulorum Planetarum numerandis apta, quippe qui ſub ea perpetuò reuolutiones ſuas conficere intelliguntur. In hac eadem Zona ſtellæ Fixæ inſidentes diſtributæ fuerunt olim ab artificibus in duodecim Imagines Cęleſtes, quæ dicuntur Zodiaci ſigna, reſpectu quorum illa Zona ſic vocatur, cuius quidem numeri duodenarij neceſſitatẽ collegerunt ex motu ipſius Solis. Nam cum is feratur continuò ſub circulo Ecliptico interſecante Æquatorem in duobus punctis, quæ dicta fuere puncta Æquinoctia, & recedente ab eodem in duobus alijs punctis, quæ vocata fuerunt Solſtitialia, ſeu Tropica, ob id enata fuit Eclipticæ partitio, in quatuor quadrantes, qui deſtinati fuerunt quatuor anni temporibus à Sole effectis, & proinde priſci artifices intellexerunt à punctis Eclipticę, quos neceſſariò oportet tantumdem à Polis mundi recedere quantum Ecliptica ab Æquinoctiali diſtat, deriuari duos magnos in Sphæra ipſa circulos, qui tranſeuntes per iam dicta Æquinoctialia & Solſtitialia puncta totum dirimant cęlum in quatuor æquas partes. Horum vnus dicitur colurus Æquinoctiorum qui per puncta Æquinoctialia, & mundi Polos incedit: alter dicitur colurus Solſtitiorum, qui per puncta Eclipticæ maximè ab Æquinoctiali recedentia, & per mundi ac Eclipticæ Polos incedit, & à binis hiſce coluris ſecatur æquè & ipſe Æquinoctialis circulus in quatuor quadrantes, qui conterminales ſunt, ac correſpondentes quatuor Eclipticæ quadrantibus. Deinceps vnumquemq; Eclipticæ quadrantem in tres ęquas partes priſci illi artifices diſtribuerunt, ſicque duodecim æquæ totius Eclipticæ portiones ortæ ſunt, imò totius Zodiaci, quas vocauerunt ſi-

gna,

gna, ſua ſuſcipientia nomina ab illis duodecim animalibus, quæ priſci Aſtronomi elegerunt, vt comprehenderent omnes ſtellas Fixas in illo ſpatio, ſeu Zona contentas. Quinimò & reliquas 36. Imagines ad illamet duodecim ſigna facilitatis gratia referre voluerunt, dum intellexerunt ab iiſdemmet Eclipticæ Polis eſſe ductos magnos in Sphæra circulos per initia ſingulorum Zodiaci ſignorum tranſeuntes, vt ex elementis ſphæricis clarum eſt. Hoc enim modo vnamquamque ſtellam ad aliquod Zodiaci ſignum ſecundum dimenſionem longitudinis reduxerunt, vt tanta dicatur eius longitudo, quantus eſt arcus Eclipticæ interiectus inter duos magnos circulos per Eclipticæ polos ductos, quorum vnus ſit colurus Æquinoctij verni, & alter tranſeat per dictam ſtellam, & hic quoque determinat ſtellæ latitudinem, ideſt diſtantiam eius ab Ecliptica, quæ tanta eſt, quantum eſt arcus eiuſdem circuli interceptus inter Eclipticam & ſtellam. Eædem ſtellæ Firmamenti conſiderantur & referuntur ad Æquinoctialem quoque circulum, mediantibus magnis circulis per mundi Polos, & ſtellas incedentibus, & per hos determinatur diſtantia ſtellæ à coluro Æquinoctij verni, vnde ſumitur initium longitudinis, quæ diſtantia ſolet propriè ab Aſtronomis vocari recta aſcenſio, ſeu diſtantia Æquatoria ſtellæ, quæ tanta intelligitur eſſe, quantus eſt arcus Æquatoris cadens inter dictum colurum Æquinoctij verni, & circulum magnum ductum per mundi Polum, & ſtellam, qui propriè circulus declinationis vocatur, quoniam eius portio, quæ inter ſtellam & Æquatorem cadit, determinat illius diſtãtiam ab ipſo Æquatore, quã peculiariter Aſtronomi Declinationem appellant, vt eam à diſtantia Planetę ab Ecliptica diſtinguant, quæ propriè latitudo ſtellæ ſolet vocari. Doctiſſimus vir Ioſephus Scaliger qui vnà cum Hipparcho, & Ptolemæo Aſtronomiæ heroibus cæteros quoſcumque huiuſce facultatis cultores, quamuis de ipſa benemeritos ac eximiæ eruditionis omnino negligit, non dignatur hanc circulorum diſtinctionem recipere in illo ſuo libello, licet poſthumo, Pariſijs anno 1613. edito, cuius titulus eſt De Æquinoctiorum anticipatione Diatriba, in cuius quidem libelli principio ſtatim ab ipſo limine pro primo fundamento ſuæ opinionis hoc ſtabilire conatur, vt veteres omnes primi Aſtronomiæ parentes vſq; ad Ptolemæum ſumpſerint longitudinem ſtellarum, nec non latitudinem earundem reſpectu ſolius circuli Æquinoctialis. Vnde, quam nos communiter aſcenſionem rectam ſtellæ appellamus, hoc eſt longitudinem ſtellæ reſpectu circuli Aequinoctialis, aut alicuius circuli paralleli, illam contendit appellandam eſſe longitudinem priorem, ſeu longitudinem ſecundum priores de-



Digitized by Google

finitiones priſci ſeculi. Similiter eam, quam nos appellamus Declinationem ſtellæ, hoc eſt diſtantiam ſtellæ ab Aequinoctiali circulo acceptam in circulo magno per Polos mundi tranſeunte, ille vocat latitudinem ſtellæ priorem, ſeu latitudinem ſecundum definitiones primorum Aſtronomorum. Sed longitudines, & latitudines ſtellarum, quæ reſpectu Eclipticæ accipiuntur, vult eſſe excogitatas, & introductas primum ab ipſo Ptolemæo, quem poſtea ſucceſſores reliqui Aſtronomiæ cultores vſque ad noſtra ſecula ſecuti fuerunt. Primi illi Aſtronomiæ inuẽtores ruditer, ac imperfectè nimis artẽ ipſam tractarunt, ac veluti adumbrarunt, vt accidit plerumq; omnibus humanarum facultatum primis inuentoribus, atque cenſendi fuerunt rudi minerua primordia ipſius ſtabilire, non curantes, vel potius non valentes ad perfectam, exquiſitamq; illam motuum & locorum ſtellarum cognitionem peruenire, quoniam tunc patefacta omnino non erat methodus ac via explorandi cæleſtes motus ac phænomena, neq; vtebantur exactis inſtrumentis ad ſuas obſeruationes abſoluendas; Quin etiam ſola ſimplex cęli inſpectio quandoque eis ſufficiebat, vt lato modo cognitionem motuum obtinere poſſent, quantum ſcilicet ſufficere poteſt ſimplici Philoſopho, aut Hiſtorico, aut Poetæ. Quamobrem diuiſione cęleſtium circulorum in ſexaginta tantum partes contenti fuerunt, quarum vnaquęque valet hodie ſex gradus, cum intelligamus quemcunque cęleſtem circulum in 360. partes diſtribui, & hi priſci Aſtronomi circulum Arcticum ad diſtantiam partium ſex à Polo mundi deſcribebant, quæ faciunt hodie 36. gradus, atq; alium itidem circulum deſcribebant ad interuallum partium vndecim à polo, quæ ſunt hodie gradus 66. hicq, ab illis vocabatur Tropicus Cancri. Aequinoctialis autem intelligebatur diſtare vndique ab ipſo Polo partibus quindecim, quæ hodie ſunt gradus 90. Quocirca obliquitatem Zodiaci intellexerunt eſſe partium quatuor, quæ faciunt modo gradus 24. vt videre eſt apud Hyginum in ſuo Aſtronomico poetico. Præterea etiam alios conſimiles circulos in parte Auſtrali ad eundem modum deſignarunt, hoc eſt Tropicum Capricorni, & circulum Antarcticum. Sed cum nulla certa ratione indicare, ac patefacere poſſent Polum mundi Arcticum ſupra terram extantem, ſuper quem mundus ipſe circumuoluitur, recurrerunt ad Cynoſuræ, ſeu minoris Vrſæ imaginem ex ſeptem ſtellis conſtantem, quam circa Polum mundi rotare iudicio ſenſus oculorum ceu viciniorem cæteris deprehenderunt, quam cum vidiſſent quatuor ſtellas in modum quadrilateri diſpoſitas habere, ac inſuper alias tres ab illis in modum caudæ recedentes, idcirco nonnulli ex illis crediderunt vltimam

timam

timam ex dictis ſtellis in cauda exiſtentibus veluti immobilem eſſe, eamque vocauere Polum, audaci potius licentia quam ex veritate ipſa. Ait enim Eudoxus, qui floruit Olympiade 103. referente Ioſepho Scaligero, hoc eſt annis 1980. proximè elapſis. Eſt quædam ſtella, quæ ſemper eodem manet loco, ea ſtella eſt Polus mundi. Putat autem Scaliger hanc ipſam voluiſſe Eudoxum intelligere, quæ eſt in extrema caudæ cynoſuræ, quæ hoc etiam tempore ſtella polaris vulgò vocatur, prę ſertim teſtimonio Eratoſthenis, qui poſt Eudoxum floruit 140. annis, quem citat Hyginus vbi de Cynoſura loquitur, his verbis, vt refert Scaliger. Sed in prioribus caudæ ſtellis
„ vna eſt infima, quę Polus appellatur, vt Eratoſthenes dicit, per quem
„ locum ipſe mundus exiſtimatur verſari. Priſcis illis Aſtronomiæ primis adumbratoribus, Eudoxo præſertim, ſucceſſerunt alij eruditiores forſan, & longè accuratiores, qui ſimplici cęli inſpectione, ſoloq; iudicio ſenſus oculorum non contenti, cęlum ipſum diligenti ſtudio obſeruarunt, & neglecta rudi ac inepta circulorum cęleſtiũ in paucas partes diuiſione, nempe 60. quemlibet circulum in 360. partes diſtribuerunt; ac rurſus vnamquamque partem in 60. minuta, & hæc in ſecunda deinceps, tertia, & quarta ſcrupula ſubdiuidendo. Præterea circa cęlum ipſum ac eius phænomena obſeruanda diligentiſſimis organis ac inſtrumentis vſi fuerunt, quo ſtellarum Fixarum diſtantias inter ſeſe, habitudines circulorum Sphæræ, ac alia huiuſmodi certius ſcire poſſent. Hi autem fuere Timochares, qui floruit annis circiter 300. ante Chriſtum, & poſt illum Hipparchus Rhodius, ſeu Bithynius annis 180. hoc eſt circa annũ 120. ante Chriſtum, qui ex obſeruationibus ſuis didicit, ſtellas Fixas non retinere illa loca reſpectu punctorum Zodiaci cardinalium, quæ ante occupauerant. Poſt Hipparchum ſubſecutus eſt Ptolemæus annis 140. poſt Chriſtum, qui collatis ſuis obſeruationibus circa ſtellas Fixas cum illis Hipparchi, & Tymocharis concludit confidentius cap. 2. & 3. ſeptimi libri magnæ conſtructionis, Fixarum Sphæram propriũ habere motum ad contrarias partes primi motus, hoc eſt ſecundum ſucceſſionem ſignorum Zodiaci perinde ac ſeptem Planetæ, licet tardiſſimum, & non niſi longo temporis tractu perceptibilem, eo quia ſtellę ipſæ Fixæ compertę fuerunt diſtantiam à punctis Aequinoctialibus, & Tropicis continuò ac magis in dies, nec non etiam declinationem ab Aequatore mutaſſe, retenta eadem ſemper ab Ecliptica latitudine. Quare neceſſe fuit ipſis Hipparcho, & Ptolemæo aliam ſuperiorem Sphæram pro primo mobili ſupponere, quæ octauam illam Fixarum Sphæram intus comprehendens cum reliquis Planetis motu diurno circumduceret. Qui poſt Ptolemæum

Aſtro-

Aſtronomi ſubſequuti fuere hanc quoq; hypotheſim motus ſtellarum Fixarum confidenter retinuerunt, licet in quantitate illius motus nonnihil diſcreparent, quorum nonnulli, vt fuere Alphonſus Rex & alij, cum credidiſſent hunc motum eſſe anomalum, ac inæqualem, coacti fuerunt pro illius inæqualitate tuenda ad multiplicationem Sphærarum confugere addendo decimam Sphæram, quibus nos etiam tandem vndecimam adiecimus, præſertim quod & maxima Zodiaci obliquitas à Ptolemæi tēporibus ſit euariata ſatis notabiliter decreſcendo, nimirum duabus circiter quintis vnius gradus, vt videre licet in noſtris Planetarum Theoricis. Sed inter recentiores artifices vnus Nicolaus Copernicus eximię eruditionis vir, ac incomparabilis memoriæ, vt multitudinem Sphærarum euitaret, diuerſum à reliquis mundi Syſtema excogitauit, ſeu potius Ariſtarchi opinionem, & aliorum quorundam antiquorum renouauit, dum Solem in mundi centro quieſcentem ſtatuit, ac ſimul Firmamentum ipſum: qui præterea reliquas ſtellas errantes hoc eſt quinque Planetas circa Solem mobiles eſſe non ſolum ſtatuit, verũ etiam terræ globo in orbe quodam magno vnà cum Lunari corpore ingenioſè collocato triplicem aſſignat motum pro excuſando diurno motu, atq; Solis annuo per Zodiacum, necnon etiam ad excuſandam inęqualitatem motus ſtellarum Fixarum, & mutationem obliquitatis Zodiaci, vt videre eſt apud ipſum, cuius opinio hodie adeò inualuit, vt multi ex recentioribus eam tanquam plauſibiliorem comprobare non ſint veriti, non animaduertentes abſurdam hanc de terræ motu opinionem ab ipſo Copernico ingenij ſui oſtentandi cauſa fuiſſe potius ſtabilitam quam quod eam re vera cōprobaret. Ex huius viri ſentētia mutatio ſtellarum Fixarũ reſpectu Aequinoctialium punctorũ ſaluatur, intelligendo ob motum terræ pũcta Aequinoctialia ipſa retrocedere, & anteuertere ſtellas Fixas. Quare opinio hæc videtur eſſe Ptolemaicæ hypotheſi omnino oppoſita, licet ex vtraque cęleſtes apparentiæ ſaluentur, ac prædici poſſint. Cæterum his proximè elapſis annis prodidit nouam octauæ Sphæræ Theoriam præſtantiſſimus vir, ac noſtri ſęculi decus Ioſephus Scaliger Magni illius Cæſaris Filius, in varia linguarum cognitione, & antiquorum auctorum lectione adeò verſatus, vt vix parem illi inuenias. Qui ſanè eruditiſſimus vir licet æquinoctiorum non comprobet anticipationem ſecundum Copernici placita in illo libello, cui titulum fecit, Diatriba de Aequinoctiorum anticipatione, nihilominus quandam ſuam de huiuſmodi anticipatione opinionem proferens audacter nimis contra Hipparchum, Ptolemęum ac reliquos omnes, qui motum ſtellarum Fixarum in conſequentia

compro-

Digitized by Google

comprobarunt, inuehitur, ſed infelici conatu, cum nulla demonſtratione, nec validis argumentis, ſed leuiſſimis & friuolis coniecturis, ſplendore tamen verborum & eloquentiæ vi admodum exornatis, dictam ſuam opinionem confirmare nititur. Quam cum nos propoſuiſſemus pro virili noſtra improbare, ſtuduimus non ſolum hoc efficere validis fundamentis, ac demonſtrationibus inuictis: verum etiam ex ipſiuſmet Scaligeri verbis ac confeſſione. Non hæc tamen ſtudiosè agimus, vt Scaligeri viri alioquin varia doctrina eminentiſſimi exiſtimationem oppugnemus; ſed ne imprudens ac incautus Lector auctoritatem illius temere ſequutus in re ardua, maximiq; momenti laberetur. Quapropter relicto examine grimi capitis Diatribæ ipſius Scaligeri, ſuſcipiemus ſecundum caput, vbi habetur ex profeſſo confutatio motus octauæ Sphæræ.

### *Examen, & confutatio ſecundi capitis Diatribæ Ioſephi Scaligeri per Io. Antonium Maginum.*

IN hoc ſecundo Capite fatetur primo Scaliger, ſtellas Fixas ſemper ſeruare eandem latitudinem ab Ecliptica, ſiue ipſæ recedant ab æquinoctijs in conſequentia, ſiue Aequinoctia ipſa præcedant. Secundo concedit pariter, ipſas ſtellas variare declinationem ab Aequinoctiali. Quod in primo capite apertè verum eſſe faſſus fuit, dum recenſuit antiquorum obſeruationes à ſe comprobatas. Vt autem Scaliger proprium octauæ Sphæræ in conſequentia motum è medio tolleret, ac proinde concludere poſſet, Aequinoctia retrocedere, ita contra Ptolemæum aſſerentem illum motum argumentatur, reprehendens tamen primo loco ipſum quod prius ille non confutauerit, puncta Aequinoctialia, & Tropica non receſſiſſe in præcedentia ex quo ſtatim ſequeretur, ſtellas in conſequentia moueri ab illis punctis. Ait enim Scaliger.

„ Nunc verò cum pro conceſſo ſumat motum in conſequentia fie-
„ ri, videndum an hoc ei concedendum.

*Maginus.*

Cum Hipparchus, & poſt illum Ptolemæus ex obſeruationibus ſuis cognouiſſent, variari diſtantias ſtellarum à punctis Aequinoctialibus, rectè concluſerunt, octauum orbem non eſſe Primum mobile, quod reliquas inferiores Sphæras quotidie rapit, ſed aliam ſuperiorem Sphæram dari oportere, quæ octauam Sphæram ambiat, ei ſuum communicet motum. In qua quidē ſtabiliendi ſunt Aequinoctialis,

Digitized by Google

noctialis, Ecliptica, ac reliqui circuli. Quamobrem valdè rationi conſentaneum ipſis viſum fuit, quod quemadmodum ſeptem Planetæ habent ſuos peculiares motus in conſequentiam ſignorum Zodiaci, ita etiam octaua Sphæra ſuum quoque particularem motum ſimiliter in ſignorum conſequentiam habeat, licet tardiorem, longè quàm ſeptem Planetæ. Non opus igitur fuit præſtantibus illis viris confutare retroceſſionem punctorum Aequinoctialium reſpectu ſtellarum Fixarum, quia illa hypotheſis videbatur nimis abſurda, cum intelligi nequeat, qua ratione id fieri poſſit, niſi demus, vel variabilitatem circuli Aequinoctialis cum ſuis Polis ab Ecliptica, & eius Polis: vel è conuerſo. Et ſi id fieri fortaſſe poſſit, quærendum deinceps erit, qualis nam erit hic motus, & cuius Sphæræ adminiculo fiat. Quod erit, valdè difficile ſtatuere vt in ſequentibus videbimus.

*Scaliger.*

,, Cardo huius hypotheſeos eſt, octauam Sphæram in conſequen-
,, tia moueri, adeò vt ſtellæ ſeruata ſemper eadem latitudine ab Ecli-
,, ptica recedant ab Epochis Aequinoctiorum, & Solſtitiorum, quæ
,, vocatur παραχώρησις κατὰ μῆκος. vt diximus.

*Maginus.*

Hoc veriſſimum eſt ex obſeruationibus, ac rationi conſentaneũ, vt ſuperius diximus, quia ita & reliqua mobilia intra octauam Sphæram contenta mouentur, licet diſpari motu.

*Scaliger.*

,, Si igitur ſtellæ mutant ſedes, igitur quæ proprius Polum mundi
,, erant, eæ tandem à Polo recedunt, & contra, quæ Polo mundi remo-
,, tiores erant, eæ propriores nunc Polo mundi ſunt, quàm olim.

*Maginus.*

Quòd ſtellæ mutent ſuas ſedes reſpectu punctorum Aequinoctialium, & Tropicorum, ideſt reſpectu colurorum Aequinoctialium, & Solſtitialium, recedendo ab eis in dies magis ac magis, non eſt amplius ambigendum, cum conſtet, ac quotidie comprobetur ex obſeruationibus omnium artificum, & Aſtronomorum qui poſt Ptolomæum continuo aſtra obſeruarunt, ac nunc etiam hiſce ſæculis obſeruant, quod nec etiam Scaliger negare audet, licet affirmet, hoc euenire ex retroceſſione punctorum iam dictorum. Quare neceſſaria eſt illatio, quod etiam ſtellæ circumpolares eamdem ſubeant varietatem; aliter perturbaretur habitudo illa, & ordo, quem ſeruarunt perpetuo inter ſe ſtellæ fixæ. Enimuerò ſi Cor Leonis receſſit à coluro Aequinoctiorum à ſæculo Hipparchi ad noſtra tempora partibus 24. & plus, manente eiuſdem ſtellæ inuariata latitudine,

titudine, ex quo mutata fuit eius ab Aequatore declinatio, & minor facta: ita etiam cenſendum eſt de ſtella Polari, quæ totidem gradibus in conſequentia ſignorum a coluro receſſit, mutando ex conſequenti Declinationem ab Aequatore, quæ aucta continuo fuit ac proinde vicinior polo facta.

Nam tempore Hipparchi cũ eſſet ſtellæ Polaris longitudo gr. 28. cũ dimidio ♉, declinationem habebat ab Aequatore gr. 77. min. 36. cuius complementum ad Quadrantem indicabat diſtantiam à Polo 12. m. 24. vt ipſe Hipparchus teſtatur. At hodie cum habeat eadem ſtella longitudinem gr. 23. m. 2. ♋ ad annum Domini 1600. ſecũdum Tychonis Brahe obſeruationes, obtinet maiorem declinationem ab Aequatore, nimirum gr. 87. m. 9. ſec. 30. vt ille teſtatur in Progymnaſmatis, pag. 276. ſicque vicinior Polo facta eſt gradibus 9. m. 34. quàm fuerit ſeculo Hipparchi, à quo tantum abeſt nunc gr. 2. m. 50. ſ. 30. Pariter quoque caput Cynoſuræ, quæ eſt ſuperior duarum præcedentium in quadrilatero ipſius, longitudinem habuit tempore Hipparchi gr. 12. m. 45. ♋, & latitudinem ab Ecliptica gr. 72. m. 51. Borealem ſecundum Tychonicum calculum, vnde per doctrinam Triangulorum collegimus, eius declinationem tũc fuiſſe gr. 81. m. 58. Quare diſtantia à Polo fuit gr. 8. m. 2. Hodie verò cum habeat longitudinem gr. 7. m. 16. ♌, manente eadem latitudine, colligitur eiuſdem declinatio gr. 75. m. 53. Quæ cum decreuiſſet à temporibus Hipparchi, remotior profectò reddita eſt à Polo, à quo abeſt gr. 14. m. 7. nimirum gradibus 6. m. 5. plùs quàm fuerit Hipparchi ſeculo.

*Scaliger.*

„ Alioqui ſi ſemper in eadem diſtantia à Polo mundi ſunt, eæ pro-
„ culdubio non mouentur.

*Maginus.*

At dico ego, cum compertum ſit, numquam ſtellas circumpolares obtinuiſſe eandem diſtantiam à Polo mundi, ergo proculdubio eæ mouentur in conſequentia; ſed videamus nunc quomodo Scaliger conetur contrarium perſuadere dum ait.

*Scaliger.*

„ Sumatur igitur ſtella quædam ex Boreis Polo quàm proxima,
„ vt facilius quantum à Polo receſſerit, aut contrà quanto proprius
„ Polum acceſſerit, perſpiciamus. Si ea nunquam loco mota eſt, fal-
„ ſum eſt, ſtellas in conſequentia moueri; & proinde ſi probari poteſt
„ nunquam loco motam fuiſſe, actũ eſt de illo motu in conſequentia.

*Maginus.*

Optima eſt hæc ratiocinatio. Sed cum de obſeruationibus agamus,

mus, opus eſt, diſtinctionem congruam ſeruare inter Aſtronomos; vt ſcilicet maiorem fidem præſtemus artificibus illis, qui ex profeſſo circa cęleſtes obſeruationes ingenuè, ac fideliter inuigilarũt, & parui faciamus illorum Aſtronomorum auctoritatem, qui ſua dogmata temere protulerunt, nullis adhibitis obſeruationibus, ac nimis ruditer Aſtronomiam ipſam tractarunt, de quorum numero conſtat fuiſſe priſcos illos à nobis paulò ſupra memoratos, Eratoſtenem dico, Eudoxum, Higinium, Aratum, ac alios huius generis, qui ante Tymocharem, & Hipparchum vixerunt. Certè quid de his Aſtronomis priſcis ſenſerit Scaliger ipſe, deque eorum Aſtronomia non eſt obſcurum colligere paſſim ex hocmet libello. Nam in primo quidem capite pagina 16. ſcribit in hunc modum.

„ Quum igitur hæc incrementa cæpiſſet Aſtrologia, multa tamen „ incerta in ea relicta erant, quia methodo carebat. Quum enim „ quo præciſior, & ſubtilior ſectio circuli, eo certior, exploratior, ac „ tutior ſit omnis in eo obſeruatio, hoc certè promittere nondum po„ terat Aſtrologia illis ſeculis, cum circulus adhuc maximus in „ Sphæra nondum in 360. partes, partes autem in ſexagena prima, „ ſecunda, tertia ſcrupula ſectæ erant. Quo fiebat, vt omnis obſerua„ tionum incerta eſſet ratio. Adhuc enim maximus circulus in 60. „ tantum partes ſectus erat, imo ſi Platoni credimus in ſex tantum. „ Nam in Timæo Zodiacum, quem interiorem circulum vocat, ſex„ fariam ſectum proponit. Quod certè verum eſt; Ea enim fuit pri„ ma ſectio &c.

„ Et ſubiungit Scaliger. Verum propter commodiorem vſum, „ Eudoxi tempore, in 60. partes diuiſus fuit. Sed hæc ὁλοσχερὴς, „ ſectio nihil certi promittebat. Hinc fiebat, vt tempora ſignorum „ aſcenſionalia minimè explorata haberent. Per ſtadia enim, & ho„ ras, ſtadiorumq; & horarum aliquotas partes aſcẽſiones ſignorum „ metiebantur, vt perſpicuè in Manilianis expoſuimus. Et paulò poſt „ ſubdit. Qui igitur circulum in 60. tantum partes diuiderent, non „ potuerunt Eclipſium non dicam momenta horaria, ſed ne horam „ quidem ipſam prædicere. Itaque diem nouiluniorum, non horam, „ tantum prædicere potuerunt. Idem Scaliger pag. 53. admonet Eu„ doxum nimis latè diuiſionem ſignorum accepiſſe dum ait. Et me„ minerimus eius quod alibi monuimus, Eudoxum non gradus di„ xiſſe: nulli enim tunc erant gradus in vſu, ſed prima, media, extrema „ ſignorum dicebantur, aut triens, quadrans ſignorum. Sed ridicula „ ſunt multa in priſca Aſtrologia Eudoxi & reliquorum Græcorum, „ qui ante Callippum floruerunt, vt in Phænomenis, &c.

Idem Scaliger in ſuo Manilio ita ſcribit: Deinde qui noſtras caſti-

gationes,

gationes, & poema ipſius Manilij legerit, an eum mathematicum vocare debeat, merito dubitare poſſit. Nam eum illa, quæ ignorabat, ſcripſiſſe, fateri cogetur, vt de Nicandro & Arato dicunt Græci, & Latini veteres, eos ea ſcripſiſſe quorum ipſi ignariſſimi fuerunt. Porrò Leontius Mechanicus auctor Græcus in libello de fabricatione Arateæ Sphæræ ita ſcribit. Sciendum verò quæ de ſideribus Aratus dixit, non omnino rectè dicta eſſe, id quod ex illis, quæ Hipparchus & Ptolemæus de his compoſuere, apparet, cuius rei prima cauſa eſt, quod Eudoxum potiſſimum ſecutus eſt, qui non omnia ſatis benè comprehendit, &c. Et in huius confirmationem Scaliger aſſerit vbi de Manilio loquitur, nihil pęnè in Aſtronomicis ab Eudoxo dictum quod Hipparchus non euerſerit.

Cæterum Aſtronomi magnæ auctoritatis, qui artem ipſam vt decet tractarunt ac ſolidis fundamentis extruxerunt, quippe qui eximijs laboribus minimè parcentes, continuò organis & inſtrumentis idoneis cęlum fideliter reſpexerunt & obſeruationibus motuum, & aſtrorum ſtrenuè operam narrarũt, fuere Tymocharis, Hipparchus, & Ptolemæus, ex antiquis, deinde Albategnius, Thebit, & quidã alij medijs temporibus, ſed ex recentioribus qui intra duo hæc poſteriora ſæcula in obſeruatione ſe exercuerunt fuerunt Georgius Purbachius, Ioãnes Regiomõtanus, Gualterus eius diſcipulus, Ioannes Vernerus, Nicolaus Copernicus, & poſtremus omnium Tycho Brahe cęleſtium motuum reſtitutor, qui omnes antiquos digilentia, labore, ac inſtrumentorum perfectione longè ſuperauit, vt aperte cõſtat ex monumentis ab ipſo editis. Horum igitur omnium auctoritas, & teſtimonium longe anteferenda ſunt omnibus illis priſcis qui Aſtronomiam nimis pingui mineruа & oſcitanter cognouerũt, & tractarunt, ſed quia de Hypparchi auctoritate præcipue in hoc Scaligeri libello agitur, ideò opus eſt vt confirmemus ipſam fuiſſe omni exceptione ſemper maiorem. Audiamus primo Plinium qui non veretur ipſum conſiliorum naturæ participem vocare capite
„ 12. 2. libri dum ait poſt eos (ſcilicet Sulpitium Gallum & Thale-
„ tem Mileſium qui Eclipſes prædixerunt) vtriuſque ſideris curſum
„ in ſexcentos annos præcinuit Hipparchus menſes gentium dieſque,
„ & horas, ac ſitus locorum, & vicos populorum complexus, æuo te-
„ ſte, haud alio modo quàm conſiliorum naturæ particeps. Apparet itaque ipſum Hipparchum ſupputaſſe tabulas Aſtronomicas motuũ luminarium pro ſexcentis annis, ex quibus loca eorundem in Zodiaco colligebantur, & tempora Eclipſium prædicebantur. Quare dum Plinius dicit æuo teſte, vult innuere quod tempus & euentus comprobauerunt ea, quæ prædixerat. Deinde idemmet Plinius cap.

„ 26. eiuſdem libri de eodem ſic teſtatur. Idem Hipparchus nunquã
„ ſatis laudatus, vt quo nemo magis approbauerit cognationem cum
„ homine ſiderum, animaſq; noſtras partem eſſe cęli, nouam ſtellam,
„ & aliam in æuo ſuo genitam deprehendit: eiuſque motu, qua die
„ fulſit, ad dubitationem eſt adductus, an ne hoc ſæpius fieret, moue-
„ renturq; & eæ, quas putamus affixas. Idemq; auſus, rem etiam Deo
„ improbam, annumerare poſteris ſtellas, ac ſidera ad normam ex
„ pangere, organis excogitatis, per quæ ſingularum loca atque ma-
„ gnitudines ſignarent, vt facile diſcerni poſſet ex eo, non modo an
„ obirent, naſcerenturue, ſed an omnino aliquę tranſirent, moueren-
„ turue, Item an creſcerent minuerenturque, cęlo in hæreditatẽ cun-
ctis relicto, ſi quiſquam, qui rationem eam caperet inuentus eſſet.

Quibus verbis Plinius innuit ipſum Hipparchum occaſione nouæ cuiuſdam ſtellæ ab ipſo obſeruatę deprehendiſſe an ſtellæ Fixæ, quas hactenus nullum alium motum præter diurnum habuiſſe creditum à priſcis fuit, mouerentur, & quali motu incederent. Nam ille quidem obſeruationibus diligentiſſimis deprehendit ſtellas Fixas non retinere ea loca quæ ante annos 200. vel 300. occupauerant, ſicut prædeceſſores ſui qui tunc fuerunt, notauerant. Præterea ille etiam auſus eſt poſteris annumerare ſtellas, hoc eſt illorum motus, loca, interualla, magnitudines, ac configurationes ſignare, ac poſteris ſic diligenter deſcriptas in tabula tradere, nec non etiam in globo materiali depingere. Quod ſanè effecit inſtrumentis Armillari, & Parallattico; ſiue Regularum, teſtibus Io. Regiomontano in libello de vſu eorundem inſtrumentorum, & Tychone Brahe in primo Progymnaſmatũ tomo pag. 140. & in ſuo Mechanico opere Inſtrumentorum. Et hæc eadem Inſtrumenta deſcripta ſunt apud Ptolomęum libro primo magnæ compoſitionis, quẽ Almageſtum vulgò vocant, quibus & ipſe vſus eſt, ſicut plęrumq; cæteri, qui poſtea ſucceſſerunt in obſeruationibus cęleſtibus. Extat de eodem Hipparcho graue Tychonis Brahe teſtimonium pag. 321. primi Libri progymnaſmatum dum ait, ante Hipparchum ſtellarum Fixarum loca per conuenientes obſeruationes non fuiſſe in abacum idoneum, & locupletem digeſta, & appellat um fideliſſimum rerum cęleſtiũ ſcrutatorem, atque virum incomparabilem, & veritatis vt apparet ex ipſius Aſtronomicis monumentis à Ptolemæo citatis ſtudioſiſſimum, cuius veſtigia Ptolemæus inſequutus Aſtronomiæ Principis nomen obtinuit, vt idem Tycho habet in Præfatione quam ad Rodulphum Secundum, de Inerrantium ſtellarum verificatione conſcripſit, & mihi manuſcriptum cum earundem ſtellarum abſolutiſſimo catalogo communicauit, vbi cenſet deſcriptionem ſtellarum

Fixa-

Digitized by Google

Fixarum, quæ ex Ptolemæi magna conſtructione ad nos propagata eſt fuiſſe ipſiusmet Hipparchi, ſed & Scaliger noſter non abſtinuit à laudando eundem, dum pag. 17. ponens differentiam inter priſcos Aſtronomos qui fuerunt ante Hipparchum, & ipſum ſic ait. Qui
,, igitur circulum in 60. partes tantum diuiderent, non potuerunt
,, Eclipſium non dicam momenta horaria, ſed ne horam quidem ip-
,, ſam prædicere. Itaque diem nouiluniorum, non horam, tantum
,, prædicere potuerunt. Primus enim Hipparchus Eclipſium horaria momenta determinauit &c. Teſtatur quoq; idem Scaliger pag. 18. quod Hipparchus tantò certius de ſtellarum, vel in auſtrum, vel in Aquilonem declinatione pronunciare potuit, quantò diligentius quam Timocharis, & Ariſtyllus puncta æquinoctialia, & ex punctis æquinoctialibus declinationem ſtellarum inueſtigauit.

Denique quanta eſſe debeat auctoritas Hipparchi, & quanta fides obſeruationibus eius adhibenda, non ſolum id patefaciunt teſtimonia prædictorum virorum Plinij, Ptolemæi, & aliorum omni exceptione maiorum, verum etiam id clarius nobis demonſtrant ipſius opera Aſtronomica immortali laude digniſſima, quæ vſque ad noſtra hæc tempora conſeruata ſunt, tametſi adhuc quod ſciam, Latino ſermone nondum donata ſint, licet Petrus Victorius olim promiſerat ſe id facturum, ſed nunc hoc ipſo tempore, quo cenſuræ huic noſtræ aduerſus Scaligeri opinionem inuigilaremus Doctiſſimus vir Dauid Coluillus natione Scotus fortè fortuna in Ciuitate hac commorans, qui primo mihi Diatribam hanc Scaligeri obtulerat legendam, meo quidem ſuaſu Hipparchum in Latinum ſermonem conuertere eſt aggreſſus. Ideoque perutile iudicaui vt Hipparchus nunc Latinitate donatus in lucem ederetur, & vniuerſæ litteratorum Scholæ vtilitatem afferre poſſet. Ex quo quidem monumento Hipparchi, vnicuique perſpicuè patebit incredibilis diligentia illius in obſeruationibus corporum cæleſtium. Cui tamen Scaliger temerariè refragari & Eudoxo viro lõgè ſimpliciori adhærere nõ eſt veritus, vt poſtea patebit. His igitur ſtabilitis ad ſequentia Scaligeri examinanda progrediamur. *Scaliger.*

,, Omnibus conſtat neque adeò vllus refragatur, ſtellam eam, quæ
,, in extrema cauda Cynoſuræ eſt omniũ borealiſſimã eſſe. Nam om-
,, nium Aſteriſmorum cæli borealiſſima eſt Cynoſura, ex ſtellis autem
,, Cynoſuræ, quæ numero ſunt ſeptem, omnium borealiſſima eſt quæ
,, in extrema cauda, quam ob id vulgus polarem vocat, quod pro-
,, ptervicinitatem Poli moueri non videatur, & ideò eam Polum mũ-
,, di vocat, circaq; eam mundum verſari credidit. Sed falsò, quum
,, ea non ſit Polus mundi, ſed proximè à Polo abſit.

Quod

Digitized by Google

*Maginus.*

Quod Cynoſura ſeu imago minoris Vrſæ, quæ circa Polum continuo rotatur, ſit nunc ac fuerit olim omnium cęli imaginum borealiſſima facilè concedo, quia veriſſimum eſt. Sic quoque quod ſtella illa ex ſeptem ipſius Cynoſuræ quæ eſt in extrema cauda, vulgò Polaris vocata, ſit hodie omnium aliarum iã dictarum ſtellarum borealiſſima, hoc eſt vicinior ipſi Polo, libentiſſime affirmo cum id verum ſit. Sed quod talis fuerit ſæculo Hipparchi & ante ipſum, conſtanter nego: dicens eandem fuiſſe potius tunc omnium Auſtraliſſimam. Hoc probatur auctoritate Hipparchi qui ſtellas Fixas diligenter obſeruauit, Plinio ac Ptolemæo teſtibus vt patuit » ſupra. Nam Ptolemæus cap. 7. ptimi libri Geographiæ recenſens » ea, quæ ſcripſerat Marinus Tyrius ita ait. Parallelus per Ocelim » tranſiens attollitur partes 12. cum duabus quintis. Proditum au- » tem eſt ab Hipparcho minoris Vrſæ Auſtraliſſimam ſtellam, quæ eſt vltima caudæ, diſtare à Polo partes 12. & duas quintas. Strabo quoque libro ſecundo, agens de Climate Diameroen ſic habet, ſecundum verſionem Cauſaboni, apud hos autem primos Vrſam minorem totam Arctico circulo includi, nunquamque occidere, & ſtellam in extrema cauda lucidam, quæ maximè verſus meridiem vergit, in ipſo circulo ita locari, vt horizontem tangat. Quare patet ipſam ſtellã vltimam Cynoſuræ priſcis illis temporibus fuiſſe omnium ſeptem eiuſdem imaginis Auſtraliſſimam, idque teſtimonio Hipparchi, Strabonis, Marini; atq; etiam Ptolemæi. Quod etiam ex calculo confirmabimus, aſſumptis pro fundamento ſtellarum locis prout eas determinauit Tycho Brahe ad annum Domini 1600. cuius viri, & diligentia in obſeruationibus Aſtronomicis ipſi Scaligero non minus perſpecta quam laudata fuit.

*Vrſæ Minoris ſeu Cynoſuræ Aſteriſmus ex 7. Stellis conſtans determinatus ad annum Domini 1600.*

| Nomina Stellarum | Longit. | Latit. B. | Magnitu. |
|---|---|---|---|
| 1. In extremo caudæ, vulgo Polaris | 23.2½ ♊ | 66. 2 | Secundæ. |
| 2. Penultima caudæ | 25. 36 ♊ | 69. 50 ½ | Quartæ. |
| 3. Quæ in caudæ radice | 3. 24 ♋ | 73. 50 | Quartæ. |
| 4. Superior duarũ in □ ſequẽtium | 21.29 ♋ | 75. 0 | Quartæ. |
| 5. Earundem inferior | 24.52 ♋ | 77.38 ½ | Quintæ. |
| 6. Superior duarũ in □ pręcedẽtiũ | 7.16. ½ ♌ | 72.51 ½ | Secundæ. |
| 7. Earundem inferior | 14.41. ♌ | 75. 23 ½ | Tertiæ. |

Sed

Sed conferendo loca Fixarum aliquot tempore Hipparchi, quæ habentur apud Ptol. & Tychonem in primo progymnaſmatum, colligimus motum Fixarum fuiſſe à tempore Hipparchi vſque ad annum 1600. gr. 24. m. 23. quem ponit Scaliger gr. 24. m. 47. pag. 65. Sed hæc pauca differentia nihil rem impedit. Vnde facta ſubductione gr. 24. m. 23. à ſingulis longitudinibus iam dictis reducemus longitudines dictarum ſtellarum Cynoſuræ tempore Hipparchi ſic, retentis tamen latitudinibus Tychonicis.

| | Longit. | Latit. |
|---|---|---|
| 1. In extremo caudæ Pol. | 28. 39 ♉ | 66. 2 |
| 2. Penultima caudæ | 1. 13 ♊ | 69. 50 |
| 3. Quæ in caudæ radice | 9. 1. ♊ | 73. 50. |
| 4. Superiorum duarum in □ ſeq. | 27. 6. ♊ | 75. 0 |
| 5. Earundem inferior | 0. 29 ♋ | 77. 38 |
| 6. Superiorum duarum in □ præced. | 12. 53. ♋ | 72. 51 |
| 7. Earundem inferior | 20. 18 ♋ | 75. 23 |

Quare dabuntur per doctrinam Triangulorum earundem declinationes ac diſtantiæ à Polo.

| | Declinat. | Diſt. à Pol. |
|---|---|---|
| 1. In extremo caudæ Polaris | 77. 26 | 12. 34 |
| 2. Penultima caudæ | 78. 43 | 11. 17 |
| 3. Quæ in caudæ radice | 79. 35 | 10. 25 |
| 4. Superior duarum in □ ſequent. | 81. 5 | 8. 55 |
| 5. Earundem inferior | 78. 30 | 11. 30 |
| 6. Superior duarum in □ præced. | 81. 57 | 8. 3 |
| 7. Earundem inferior | 78. 42 | 11. 18 |

Vide quæſo benignè Lector quam benè calculus ſupradictarum ſtellarum conſentiat cum narrationibus Strabonis, & Ptolemæi ex fundamentis Hipparchi. Et licet non adinuenerimus præcisè eandemmet ſtellæ Polaris à Polo mundi diſtantiam, quam Hipparchus prodidit, ſed decem minutis maiorem ne mireris, quia hæc paucula differentia prouenire poteſt, vel quod ſtella illa non fuerit exquiſi-

tiſſimè

Digitized by Google

tiſſimè ab Hipparcho obſeruata, quod nemo negabit cum viderit abacum ſtellarum Fixarum, quem Ptolemæus ab illo mutuauit, eſſe determinatū ad ſextantes ſolummodo graduū, ideſt pro ſingulis decem minutis, vel quia priſci illi artifices non curarunt tantam in ſtellis præciſionem ad ſingula intermedia minuta; vel quod partitio inſtrumentorum, quibus ſtellas in cęlo obſeruabant, non admittebat ſingula minuta; vel fortaſſe quod motus ſtellarum ad intermedium hoc tempus non exactè conſtet. Et ſi quiſquam nobis obtrudet quod locus dictæ ſtellæ eſſet ſupponendus in gr. 27. ♉ vt vult Scaliger pag. 65. Reſpondeo falsò hanc longitudinem ab illo notari cum eam collegerit ex calculo Copernici, qui hallucinatur in longitudine dictæ Stellæ gr. 1. m. 32. ſicut facit quoq; Ptolom. quod patet conferendo longitudinem illius ſtellæ inter vtrunque. Quòd ſi ſequamur longitudinem falſam Scaligeri gr. 27. ♉ prodibit illius declinatio ſæculo Hipparchi gr. 76. m. 46. Vnde diſtantia à Polo daretur tunc gr. 13. m. 14. nimis exorbitans, & diſſentiens ab illa ipſa diſtantia quam Scaliger attribuit Hipparcho: tametſi vtcumq; res ſe habeat nos intentionem noſtram aſſequemur, probabimuſq; illam ſtellam omnium reliquarum eſſe auſtraliſſimam, cui quidem rei plurimum conferunt ea, quæ Petrus Nonius mathematicus prçſtantiſſimus ſcribit capite 7. ſec. libri de Regulis, & Inſtrumentis artis nauigandi ex mathematicis diſciplinis, nam ea quæ diximus magis confirmant, ait igitur ille, eam ſtellam, quæ in extremitate caudæ minoris Vrſæ poſita eſt, idcirco polarem eſſe dicunt, quia eſt noſtro tempore arctico Polo viciniſſima: tribus enim tantum gradibus cum m. 30. ab eodem Polo diſtare noſtræ ætatis nautæ affirmant. Sed ſi verus eſt ſtellarum Fixarum motus Ioannis Verneri calculo cōpertus per tabulas Alphonſi, quatuor gradus continet ea diſtantia cum min. ferè 9. noſtro tempore ideſt anno 1500. At ſi ſententiam Albategni recipiamus, aliquanto minorem prædictam diſtantiam pones, quam ſi ſequaris Alphonſum, futurum tamen aliquando, vt dimidia circiter parte vnius gradus recedat eadem ſtella ab ipſo mundi Polo, quando videlicet Geminorum ſignum, in quo modo eſt, abſoluerit. Eſt enim eius latitudo graduum 66. minima videlicet reliquarum omnium eiuſdem imaginis: diſtantia igitur à Polo Zodiaci boreali graduum 24. maxima. Quapropter non immeritò Marinus ex Hipparcho (Ptolemæo referente capit. 7. primi libri Geographiæ) ipſam ſtellam vltimam caudæ Auſtraliſſimam eſſe dixit, cum præſertim ea ætate diſtantiſſima etiam eſſet à mundi Polo, gradibus nempe diſtabat duodecim cum duabus quintis, quamuis modo ſit propinquiſſima. Quod non aduertentes

Digitized by Google

uertentes quidam Ptolemæi interpretes Borealiſſima m verterunt, Græco etiam codice reclamante. In Vuerneri tamen translatione, e Bilibaldi priore editione Auſtraliſſimam reperies.

Cæterum quod attinet ad locum ipſius ſtellæ in longitudine tempore Hipparchi, putat Nonius fuiſſe in gr. 29. m. 7. ♉ & errorem eſſe ad grad. 1. m. 37. in notatione Ptolemæi ponentis eam ſuo ſæculo in gr. 0. m. 10. ♊, aſſerens debere eſſe gr. 1. m. 47. ♊, quem Ptolemæi errorem cæteri, qui ſubſequuti fuerunt, receperunt, vt teſtatur idem Nonius quando ait: Quare ſi res ita ſe habeat, memorata ſtella vlterius progreſſa eſt, quàm Aſtronomorum calculus oſtendit ipſa differentia vnius gradus m. 37. omnium enim ſupputatio numeros Ptolemæi ſupponit, & proinde polo Arctico propinquior eſt noſtra ætate, quam ipſi putant. Poſſet autem huiuſmodi ambiguitas ſtatim diſſolui, ſi obſeruaretur eadem ſtella, quando maximam habet altitudinem, & quando minimam, aut ſi vel ſola maxima, vel ſola minima capiatur, eleuatione tamen poli ſupra horizontem præcognita ex obſeruationibus Solis meridiano tempore. Ex quibus omnibus patet, erroneum eſſe id quod ſcriptum eſt à Scaligero, ſtellam illam polarem ſemper fuiſſe Borealiſſimam cum Hipparchi tempore, & ante illum fuerit Auſtraliſſima, & conſequenter ſaltem fallacia erunt, quæ ſequuntur apud ipſum Scaligerum, cum ſic dicit.

*Scaliger.*

» In circulo igitur X T S R qui eſt vice coluri Tropici hodierni
» eſto R T æquator ſimul & Horizon ſub polo mundi E &c.

*Maginus.*

Affirmat Scaliger ſeptem ſtellas Vrſæ minoris deſcribere ſuos circulos ad motum raptus quotidie circa polum mundi, ita tamen vt vicinior polo minorem deſcribat, & remotior maiorem, & illa in extrema cauda ait diſtare à polo gr. 3. m. 24. perpetuò, ob idque fuiſſe pro mundi polo habitam, circa quam vulgus ſequutus oculorum iudicium putat circulos reliquas duas in cauda deſcribere, qua ratione vulgus eas vigiles vocat, Itali, & Galli guardias, & Teutonici Vuachtas, Latini verò circitores. Vnde autem ille collegerit tantam à polo diſtantiam ignoro, & ſi ſciam certò ab ipſo non fuiſſe obſeruatam, & de hoc paulò infra.

*Scaliger.*

» Ideò cum ſtella G eſt in arcu ſuperiori, &c.

*Maginus.*

Docet modo ex altitudine ſtellæ polaris adinuenire altitudinem poli in quocumque ſitu ea reperiatur ſui circuli, facta ſcilicet illius

circuli partitione in ſemicirculum ſuperiorem, in quo ſtella magis à terra attolitur quam fuerit polus, & in ſemicirculum inferiorem vbi ſtella minorem obtinet altitudinem quam polus. Verum quoniam non poteſt haberi iuſta ſtellæ altitudo in circulo meridiano, niſi in infima illius circuli parte atque in ſuprema; idcirco tutius eſt tunc obſeruare altitudinem ſtellæ, nam minori altitudini meridianæ additur diſtantia ſtellæ à polo, ideſt complementum declinationis ſtellæ, & à maiore eadem aufertur, vt prodeat ipſa poli eleuatio, ſed ſi ignorabitur ſtellæ à polo diſtantia tum obſeruando vtramq; altitudinem eius, quod fit, vel in eadem nocte longiſſima vel duobus diuerſis temporibus etiam æſtate, quando noctes ſunt breues, tunc differentia dictarum ambarum altitudinum dimidia dabit diſtantiam ſtellæ à polo, quę diſtantia minimę altitudini adiecta patefacit poli altitudinem.

Cæterum hanc rationem explorandi altitudinem poli quam nautæ obſeruant, Scaliger mutuauit à Petro de Medina, vel ab alio huius generis ſcriptore, nam ille auctor capite quinto, & duobus ſequentibus docet, quantum ſit addendum, vel auferendum altitudini ſtellæ polaris pro diuerſo ſitu circuli illius, vt habeatur poli altitudo; quam tamen rationem impugnat Petrus Nonius validiſſimis rationibus & demonſtrationibus in fine dicti capitis ſeptimi, ſuperius allegati.

*Scaliger.*

„ Denique tam furtiua eſt illius circelli conuerſio, vt ad deprehendendum illum opus ſit conſideratione ſitus ſtellarum F, E.

*Maginus.*

Quando poteſt in eadem nocte animaduerti vtraque altitudo meridiana ſtellæ polaris, maximam dico, & minimam, cognoſcitur eſſe ambitus illius circelli non aſpernandæ magnitudinis, cum diametrum habeat hoc tempore ſex penè graduum quantum ferè occupare poſſet duodecies diameter Solaris, vel Lunaris corporis, & priſcis temporibus erat longè amplior, & conducit quidem ad illum comprehendendum ſitus reliquarum ſtellarum eiuſdem caudæ, imo totius conſtellationis Cynoſuræ.

*Scaliger.*

„ Neque verò nouum eſt hodie illa ſtellam G polum vocari, aut
„ immobilem haberi. Vetuſtiſſima eſt tam opinio quam appellatio.
„ Eudoxi hæc verba ſunt ex eius Phænomenis, quæ ſcribebat Olym-
„ piade CIII. hoc eſt annis 1966. ante hunc Chriſti deſinentem 1599.
„ Eſt quædam ſtella, quæ ſemper eodem manet loco, ea ſtella eſt Po-
„ lus mundi. Poſt Eudoxum CXL. annis idem ſcribebat Eratoſthe-

nes,

„ nes, citante Hygino, vbi de Cynoſura loquitur. Sed in prioribus „ caudæ ſtellis vna eſt infima, quæ Polus appellatur, vt Eratoſthenes „ dicit, per quem locum ipſe mundus exiſtimatur verſari. Infimam „ Latinus ſcriptor dicit, quam omnes Græci vltimam trium in cau- „ da vocant. Ecce Eudoxus & Eratoſthenes vetuſtiſſimi ſimul, & eru- „ ditiſſimi ſcriptores cum vulgo hodierno, imo cum iudicio oculo- „ rum ſtellam G polum vocabant, & mundum circa ipſum, vt & vul- „ gus hodiernum verſari putabant: propterea quod aliud punctum „ circa quod mundi conuerſio fieri poſſet, non animaduertebant, ne- „ que illud vllis nauticis experimentis adhuc exploratum habebant, „ vt hodie habetur.

*Maginus.*

Argumentatur nunc doctiſſimus vir Scaliger ab auctoritate Eudoxi, & Eratoſthenis ſtellam in exteemo caudæ Cynoſnræ fuiſſe polo propinquam illorum temporibus, ſicut eſt hodie nimirum gradibus 3. cum min. 24. imò tanti facit horum auctoritatem & teſtimonium vt non vereatur contradicere Hipparcho, Ptolemæo, & vniuerſæ Scholæ Aſtronomorum, imo ipſiſſimæ veritati, neque recordari vult, ſe illos auctores priſcos affirmaſſe fuiſſe rudes Aſtronomiæ, ipſamque facultatem tunc multa incerta habuiſſe quia methodo carebat, atque propter circulorum diuiſionem in paucas partes omnem obſeruationem fuiſſe incertam. Sed videamus robur huius argumentationis ab horum priſcorum auctoritate, & quod facilè poteſt dilui ex verbis ipſiuſmet Scaligeri. Eudoxus, & Eratoſthenes aſſerunt ſtellam extremam in cauda Cynoſuræ eſſe polum, circa quem mundus circumuoluitur, ergo inferre videtur Scaliger, quod ſtella illa eandem tunc habebat diſtantiam à polo, quam habet nunc. Sed idem Scaliger pag. 25. dicit falsò illos eam polum mundi vocaſſe cum ea non ſit polus mundi, ſed proximè à polo abſit, hoc eſt vt ille aſſerit gr. 3. m. 24. Ergo nulla ducti obſeruatione fideli per inſtrumenta mathematica illam hypotheſin fundarunt, ſed temerè potius ac ſola innixi oculorum inſpectione. Quare conſultius Scaliger debuiſſet hoc dogma ridiculum iudicare cum & alia huiuſmodi ſe cognouiſſe fatetur pag. 53. cum ait, ſed ridicula ſunt multa in priſca Aſtrologia Eudoxi & reliquorum Græcorũ, qui ante Callippum floruerunt, in Phænomenis, præſertim quod error Eudoxi fuerit detectus à Pythea Maſſilienſi vetere ſcriptore, & Eratoſthene antiquiore, qui primus, omnium docuit ſtellam illam non eſſe polum mundi, vt patet ex loco Hipparchi citato à Scaligero pag. 53. qui Hipparchus confutat ſententiam Eudoxi dicentis, eſt quædam ſtella ſemper eodem loco manens; hæc ſtella eſt po-

,, lus mundi. Cum dicit Hipparchus, De polo fugit eum ratio.
,, Nam ſuper polo nulla quidem ſtella ſita eſt: ſed locus eſt vacuus, cui
,, quidem tres ſtellæ adiacent, cum quibus punctum, quod ad polum
,, eſt, quadrilateram prope figuram comprehendit, quemadmodum
,, refert Pytheas Maſſilienſis. Hæc ille, & mirandum profectò eſt, Scaligerum temere ſpreuiſſe auctoritatem Hipparchi ſolertiſſimi ſui temporis Aſtronomi, qui non ſolum cognouit ac improbauit errorem Eudoxi, ſed exactis ſatis inſtrumentis diſtantiam vltimæ illius ſtellæ caudæ Cynoſuræ à polo obſeruauit ad gr. 12. m. 24.

*Scaliger.*

,, Hoc profectò conſtat eam fuiſſe omnium illorum veterum opi-
,, nionem, nullos circulos circa polum mundi deſcribi præter ζFκ,
,, ΦEι, quæ opinio adhuc hæret animis vulgi.

*Maginus.*

Falſum eſt omnes antiquos Aſtronomos putaſſe nullos circulos circa polum mundi deſcribi præter illos qui à duabus alijs ſtellis caudæ Cynoſuræ deſcribebantur quæ ſunt ſecunda, & tertia, nam vt patuit ſupra Pytheas Maſſilienſis cognouit quoque primam caudæ deſcribere ſuum circulum circa polum, ex quo magis infirmatur Eudoxi & Eratoſthenis opinio, præſertim quod & Scaliger fateatur eandem ſtellam etiam tunc temporis deſcripſiſſe ſuum circulum circa polum ad interuallum nimirum gr. 3. m. 24.

*Scaliger.*

,, Quare quemadmodum vulgus hodiernum ſtellàs F E, Vigiles
,, vocat quod circuire ſtellam G videantur: ita veteres illi Græci
,, ſtellas eaſdem F E χορευτὰς vocabant, à choreis ſcilicet circulari-
,, bus, quia vt in orbem illæ fiebant, ita hæ ſtellæ F E circa G orbem
,, chorearum ludere videantur.

*Maginus.*

Ab errore rudis, & imperiti vulgi vult Scaliger concludere ſtellam polarem eodem interuallo à polo mundi abeſſe temporibus priſcorum ſicut hodie, quaſi dicat vulgus hodiernum decipitur intelligendo illam ſtellam eſſe polum cum tamen non ſit, ſed abſit. gr. 3. min. 24. & circa eam rotare alias duas ſtellas eiuſdem caudæ quas guardias vocant, ſicut etiam decipiebantur antiqui credentes pariter eandem fuiſſe polum & circum eam verſaſſe reliquas duas ab illis vocatas choreutas, ſeu ludentes, ſeu potius circum euntes in orbem ad inſtar tripudiantium in choreis; ergo ſtella illa diſtat perpetuò æqualiter à polo. Argumentum ſanè valdè efficax (ſi deo placet) & validum ad ſtabiliẽdum dogma ſuum quod totam Aſtronomiam euertit. Sed pergamus ad reliqua corroborantia ſuam opinionem auctoritate poetarum & Grammaticorum.

Sca-

*Scaliger.*

» Hyginus poſt verba à nobis citata: Reliquæ autem duæ cho-
» reutæ dicuntur, quod circum polum vertantur, nimirum F E Cho-
» reutas vocat, & circa G verſari ait.

*Maginus.*

Hygini auctoritas in graui hac quæſtione debet valere quantum valet teſtimonium fabuloſi Poetæ, & viri Grammatici, qui nũquam Aſtronomica tractauit in ipſo cęlo, ſed in tugurio ſub ſuggrundijs & omnia quæ ſcripſit, ab illis priſcis rudibus Aſtronomis recepit, Eudoxo, inquam, Eratoſthene, & alijs huiuſmodi. In Hygino tamen Baſileæ per Io. Heruagium ann. 1549. impreſſo ſupra dicta verba aliter leguntur, vt etiam ſuperius diximus, & minus diſconueniunt cum veritate, videlicet, ſed in prioribus caudæ ſtellis vna, à qua polus appellatur, vt Eratoſthenes dicit, per quem locum ipſe mundus exiſtimatur verſari; reliquæ autem duæ Choreutæ dicuntur quòd circum polum vertantur.

*Scaliger.*

» Scholiaſtes Germanici vetuſtiſſimus, qui ad verbum ex Græcis
» totus conuerſus eſt in deſcriptione Cynoſuræ. In ipſo latere qua-
» tuor in quatuor angulis claræ: in ipſa cauda claræ tres, fiunt ſe-
» ptem; ſub eis maximum apparet ſidus, quod vocatur polus à qui-
» buſdam circum quod putatur totus orbis verti. Prędicti autem duo
» reliqui vocantur choreutæ ex eis ſeptem. Paulò poſt ſubiungit
» idem Scaliger, vulgatus verò Scholiaſtes Germanici, qui & in
» multis totus, & ipſe ex Græcis conuerſus eſt ad verbum, Latino
» verbo ludentes vocat.

*Maginus.*

Scholiaſtes Germanici nempè vir Grammaticus, impreſſus Baſileæ ab eodem Hernagio vnà cum Hygino, ſicut etiam ex impreſſione Colonienſi per Theodorum Gramineum ſic habet, ſuper caudam claræ tres, fiunt omnes ſeptem, ſupra alias decem, quæ præcedunt & dicuntur ludentes & maximè altera quæ vocatur polus in quo à quibuſdam putatur totus orbis circumuerti.

Quare verba hæc ſonant ſingulas tres ſtellas caudæ cynoſuræ fuiſſe vocatas ludentes, quia circumirent polum. Sed maneat argumentum in ſuo vigore quemadmodum à Scaligero profertur, & concedamus libenter ei, antiquos illos auctores putaſſe ſtellam illam in extrema cauda fuiſſe polum, & duas reliquas caudæ fuiſſe appellatas ludentes vel choreutas tanquam circumeuntes illam, nõ tamen ſequitur, quod vult Scaliger quia verum non eſt illam ſtellã eſſe polum, neque Scaliger id concedit, cum re vera circum ipſum

polum

polum omnes rotantur ſicut etiam hodie licet diſparibus interuallis. Vnde patet manifeſtè omnes hos auctores erroneam Eudoxi, & Eratoſthenis opinionem ſequutos fuiſſe, neque cælum ipſum diligenter inſpexiſſe an hoc eſſet abſolutè verum. Quare ineptè, ac nimis confidēter cōcludere videtur ſuā intentionē Scaliger dū ait.

*Scaliger.*

,, Ante annos igitur *1966.* ſtella G Borealiſſima fuit totius Aſteriſmi, hodie etiam borealiſsima eſt. Tunc erat polo viciniſſima, vt hodie etiam deprehenditur. Ergo ſtella G loco ſuo mota non eſt, neque à polo receſſit, ſed ſemper eodem interuallo à polo ſedibus ſuis hærens adeo tunc exiguum circulum deſcribebat, vt oculis dijudicari non poſſet, hodieque adeo illa circelli conuerſio oculos fallit, vt non niſi à peritis iudicetur in quam partē circelli verſetur, in deuehente ſemicirculo an in euehente, niſi relatione ad F E facta, quod ſupra tetigimus. Stella igitur G in eodem ſemper loco hæſit, & ne tantillum quidem ab eo receſſit.

*Maginus.*

At dico ego nullam fidem eſſe præſtandam illis priſcis Aſtronomis & Poetis, & Grammaticis, dum nullam afferunt cæleſtem obſeruationem per organa Aſtronomica diligenter factam, ſed econtra probandam eſſe illorum Aſtronomorum ſententiam, qui aſtra diligenter per inſtrumenta obſeruarunt, ſicq; negandum eſt ſtellam illam, quam nunc polarem dicunt, temporibus priſcis exiguum circulum deſcripſiſſe, cum teſtetur Hipparchus ſuo æuo eā deſtitiſſe à polo gr. 12. m. 24. idque obſeruationibus certis per idonea inſtrumenta innixus, quod cum obſeruationibus recentioribus probè cōuenire ſuperius diximus, quando ex loco hodierno Tychonico collegimus illius ſtellę diſtantiam à polo gr. 12. m. 34. facta retroceſſione motus in longitudinem gr. 24. m. 23. Debebat Scaliger per aliquod exactum inſtrumentum experiri quanta erat præcisè illius diſtantia à polo, atq; eam conferre cum obſeruationibus aliorum recentiorum, nam tunc cognouiſſet aliquam differentiam his temporibus: ex qua arguere potuiſſet maiorem fuiſſe temporibus priſcorum. Vnde in errore magno verſatur, dum inter Aſtronomos illos rudes & poeticos numerandos eſſe, ne dicam puros Philoſophos, ſed Grammaticos qui aliorum dicta tantum referunt exiſtimat: ſed probemus modo nos ex obſeruationibus recentiorū hanc ſtellam polarem continuo ad mundi polum accedere, nam cōſtabit protinus eſſe neceſſarjo concedēdum, priſcis temporibus fuiſſe ab eodem polo remotam gr. 12. m. 24. vel circiter ſicut Hipparchus teſtabatur.

Primò

Primò quidem ex auctoritate Petri Nonij ſicut ſuperius diximus habemus, ſtellam polarem anno circiter 1500. diſtitiſſe à polo gr. 3. cum dimidio, teſtimonio Nautarum ſui temporis, & idem teſtatur Petrus de Medina in libello de arte Nauigandi, quòd quàm proximè cum calculo ex doctrina Triangulorum conſentit, determinando ſcilicet longitudinem ſtellæ ad annũ Domini 1500. per retroceſſum gr. 1. m. 25. à longitudine Tychonica quam obtinet ad annum 1600. vt hic

| | Gr. | Min. | |
|---|---|---|---|
| ♊ | 21 | 37 | Longitudo ſtellæ polaris ad annum 1600 |
| | 66 | 2 | Latitudo |
| | 23 | 18 | Rad. decl. ad obl. gr. 23. m. 31. illius tēp. |
| | 89 | 20 | Argumentum declinationis |
| | 86 | 40 | Angulus. |
| | 86 | 34 | Declinatio Bor. |
| | 3 | 26 | Diſtantia à Polo. |

Et licet Nonius dicat, quod ſecundum Verneri placita ſtella illa diſtaret tunc à polo gr. 4. m. 9. tamen parum fidendum eſt huius viri alioquin doctiſsimi calculo, quem improbat Tycho in ſuo primo Progymnaſmatum libro. Sic quoque minime audiendus erit Cardanus, quando in libello de ſupplemento Almanach cap. 2. libri primi affirmat ſtellam polarem diſtitiſſe à polo gradibus 4. m. 9. ad annũ Domini circiter 1546. ſupponũt enim tunc fuiſſe eius lõgitudinem gr. 19. m. 48. ♊ quæ nimis ab obſeruationibus & numeris Tychonicis exorbitat. Sed Idem Cardanus affirmat quod appropinquabit ei infra annos 1000, ita vt ſit quaſi polus. Sed recurramus ad Aſtronomiæ Inſtauratorem Tychonem Brahe, qui pag. 361. primi libri Progymnaſmatũ ponit huius ſtellæ diſtantiã à polo circa initiũ anni 1573. dum explorauit eleuationem poli Geggingæ apud Auguſtam per duas eius alterationes meridianas, vt hic.

| | | Grad. | Min. | Sec. |
|---|---|---|---|---|
| Stellæ polaris eleuatio | maxima | 51 | 22 | 15 |
| | minima | 45 | 21 | 45 |
| vtriuſque diſtantia | | 6 | 0 | 30 |
| Altitudo poli quæſita | | 48 | 22 | 0 |

Sub-

Digitized by Google

Subditque mox hæc verba. Hincq; apparet, ſtellam polarem tunc tẽporis diſtitiſſe à polo gradibus tribus cum vna quarta minuti parte, quam nos poſtea ſucceſſiuè paulum huic appropinquaſſe adinuenimus, adeò vt ſequentibus annis circa eorum initium talem obtinuerit ab ipſo polo remotionem, prout ſaltu per quaternos annos facto, iam indicabimus.

*Diſtantia Cynoſuræ noſtris inſtrumentis obſeruata à Polo.*

| | | Min. | Sec. |
|---|---|---|---|
| anno | 1577 — 2 | 58 | 50 |
| | 1581 — 2 | 57 | 30 |
| | 1585 — 2 | 56 | 10 |
| | 1589 — 2 | 54 | 50 |

Sic meis organis, ex quo in hanc inſulã migraui, quot annis ſenſi polarem ſtellam declinationem augere propiuſque polo accedere, adeò vt ſingulis annis tertia proxime minuti parte illi appropinquauit, velut id ſupra quoque innuimus. Idem Tycho ponit ad annum Domini eiuſdem ſtellæ declinationẽ gr. 87. m. 9. ſ. 30. Vnde colligitur diſtantia à polo gr. 2. m. 50. ſ. 30. & ad annum 1700. declinationem 87. m. 43. ſ. 30. & diſtantiam à polo gr. 2. m. 16. ſ. 30. Sic quoque Iacobus Chriſtmanus affirmat ſe obſeruaſſe Heidelbergę eandem ſtellam ad annum 1596. in maxima & minima altitudine, vt hic.

| | | Grad. | Min. | Sec. |
|---|---|---|---|---|
| Stellæ polaris altitudo | maxima | 52 | 13 | 50 |
| | minima | 46 | 30 | 10 |
| | Differentia | 5 | 43 | 20 |
| Dimidium, ideſt diſtantia à Polo | | 2 | 51 | 50 |

Vide illius libellum de obſeruationibus ſolaribus pag. 30. vbi ſubdit. Obſeruatum eſt per annos ferè 30. proximè elapſos ſingulis quadriennijs ſtellam polarem ad polum appropinquaſſe minutum vnum cum 20. ſecundis.

Præter Cardanum, & Nonium, fatetur quoque Eraſmus Reinoldus in commentarijs ſuper Theoriam octauæ Spheræ, ſtellam polarem quæ temporibus Hipparchi diſtabat à polo gradibus plus 12, ſuis temporibus diſtitiſſe gradibus circiter 4. & magis, ac magis adhuc accedere ad polum mundi. Quod autem verum ſit in futurũ hanc

hanc ſtellam viciniſſimam polo fieri imò cum eodem coniungi nūc ex calculo aperiemus quando ad annum Domini 2094. habuerit longitudinem in coluro ſubſtitiorum hoc eſt in fine ♊. Tunc enim Radix declinationū erit gr.23.m.52.quę addita latitudini cōſtituit argumentū Declinationis gr. 89.m.54. quæ eſt ipſamet Declinatio. Vnde tunc ſex tantum ſcrupulis à polo diſtabit. Sed ſi ſupponatur Obliquitas maxima Zodiaci gr.23.m.31.erit declinatio gr. 89. 33. & diſtantia à polo min. 27. tantum.

Patet igitur ex his quæ ſupra attulimus ſtellam hanc polarem continuo magis atque magis ad polum accedere donec cum eo quàm proximè vniatur quando obtinuerit in longitudine finem ♊. Ex quo falſum eſt quod Scaliger tanta confidentia nulla facta obſeruatione aſſeuerat nempe illam ſtellam in eodem ſemper loco hæſiſſe, & ne tantillum quidem ab eo receſſiſſe. Vt mirandum profecto ſit hunc Doctiſſimum alioquin virum in tam graue erratum lapſum fuiſſe his friuolis coniecturis priſcorum Aſtronomorum deſerendo veraces obſeruationes præſtantiorum virorum Hipparchi Ptolomæi Tychonis, & aliorum qui diligenter Aſtra obſeruarunt. Scaliger deinceps epilogat ſuam intentionem his verbis.

*Scaliger.*

„ Itaque cum initio huius diſputationis ſtatuerimus neceſſario „ alterutrum verum eſſe, vel, ſi ſtellæ in conſequentia mouentur, ip„ ſum cum toto contextu ſtellarum motam fuiſſe: Vel, ſi ipſa ſtella „ nunquam loco ſuo luxata eſt ſtellas in conſequentia non moueri, „ atque alterutro vero, alterum falſum eſſe, quum oſtenderimus ſtel„ lam G nunquā olim longius à polo receſſiſſe quàm hodie videtur.

*Maginus.*

Sed cum ille non rectè probauerit eam ſtellam eandem ſemper obſeruare à polo diſtantiam non poteſt concludere ſuam tam firmam hypotheſin portentoſi motus punctorum Aequinoctialium, & Solſtitialium in præcedentia cum ſuis polis mobilibus, at contrà cum nos validiſſimis, & firmiſſimis obſeruationibus contrarium oſtenderimus ſequitur manifeſtè cōtra ipſum Scaligerum ſtellas in conſequentia moueri.

Confirmari poteſt adhuc magis hæc veritas ex hiſtoria obſeruationum mutationis declinationis reliquarum ſtellarum fixarum vt videre eſt præſertim capite 3. ſeptimi libri magnæ conſtructionis Ptolemæi vbi recenſet complures obſeruationes ſtellarum fixarum factas à Timochare, Hipparco, & à ſeipſo in quibus omnibus varia deprehenſa fuit ſtellarum declinatio. Quod ſi verum eſſet eandem diſtantiam ſtellam polarem ab ipſo polo ſemper habere

vt Scaliger aſſerit, ſequeretur neceſſariò ſtellas omnes eandem ſemper obtinere ab æquatore declinationem ſicut eadem præſupponitur illius ſtellæ à Scaligero declinatio nimirum gr. 86. m. 36. cuius complementum eſt gr. 3. m. 24. pro diſtantia à polo, nec valet dicere diuerſum eſſe æquatorem circulum qui mediat locum inter mundi polos ab Aequinoctiali reſpectu cuius ſumuntur declinationes, quia hoc abſurdiſſimum commentum confutabimus paulò infra.

*Scaliger.*

„ Ergo per ipſam propoſitionem ſtellæ in conſequentia non mo-
„ uentur: & anilis & nugatoria eſt opinio quanquam vindices habeat
„ ſummos Aſtrologiæ anteceſſores Hipparchum, & Ptolemæum.

*Maginus.*

Sed rectius inferri poteſt ſic ipſa concluſio: ergo ſtellæ in conſequentia mouentur, & anilis & nugatoria eſt opinio Scaligeri nullis ſuffulta obſeruationibus, ſed tantum auctoritate illorum Aſtronomorum antiquorum, & Poetarum qui nunquam aſtra vt decet, & cœleſtes motus obſeruarunt, nec vllo pacto meretur comparari cum Hipparcho & Ptolemæo ſummis Aſtrologiæ cultoribus qui contrarium ex ſuis obſeruationibus docuerunt, & errata ſuorum prædeceſſorum correxerunt.

*Scaliger.*

„ Quid nunc hiſcere audebunt qui tam pertinaciter defendunt
„ quod ignorant? Nam profectò non quod ſciant certò vllum Sphæ-
„ ræ octauæ motum in conſequentia eſſe ita prædicant, ſed quia ita
„ pueri didicerunt, quæ ſenes dediſcere pudet.

*Maginus.*

Veri Aſtronomiæ cultores non ita facile approbant quæ ab alijs ruditer & hiſtoricè audiunt, ſed illorum opinioni acquieſcunt qui ſuas hypotheſes firmis demonſtrationibus, ac obſeruationibus muniunt; nec credunt ſe aliquid certò ſcire niſi hoc ipſum per obſeruationes idoneas conſtet, vel demonſtrationibus Geometricis confirmetur. At vnus Scaliger omnes obſeruationes negligens licet præſtantiorum artificum obſtinatè nimis, ac pertinaciter patrocinium eorum auctorum ſuſcipit qui floruerunt in infantia Aſtronomiæ, qui ſi reuiuiſcerent, abſque dubio opinionem ſuam deſererent, & experientiæ rerum magiſtræ acquieſcerent.

*Scaliger.*

„ Quicquid eruditorum Aſtrologorū eſt huc concurrant, & omnes
„ operas ſuas conferant, vt illū fabuloſum motū tueantur, nihil agēt.
„ Satis eos ſummouebit Eudoxi, & Eratoſthenis, & totius vetuſta-
„ tis auctoritas. Profectò furor eſt aduerſus hæc pertendere.

Magi-

*Maginus.*

Scaliger ſuam cauſam tractare videtur potius vt Rhetoricus vel orator quàm vt Aſtronomus ſerius & Mathematicus veritatis amator, exaggerat & amplificat ſuam opinionem venditans eam tanquã ab omnibus antiquis approbatam, nec tamen ſupra retulit auctoritatem aliorum quam Eudoxi, & Eratoſthenis, quos ſequuti fuere Hyginus, & alij quidam fabuloſi Poetæ, quorum auctoritatem, & teſtimonium vocat totius vetuſtatis auctoritatem.

*Scaliger.*

„ Spero tamen neminem tam à vero auerſum fore, qui tãtis tamq;
„ luculentis teſtimonijs confectus, & depoſitus manus vltra non det,
„ & ingenuè fateatur ſe cum Hipparcho, & Ptolomæo, & cum omni
„ Aſtrologorum natione iocularitèr & pueriliter erraſſe: quod qui-
„ dem humanum eſt, ſed belluinum impotenter petulanter, & per-
„ fricta fronte contra vera & manifeſta argumenta pertendere.

*Maginus.*

Luculenta teſtimonia in Aſtronomia ſunt obſeruationes per inſtrumenta & organa idonea, quales ſunt illæ Hipparchi, Ptolemæi, Tychonis & aliorum qui verè ac fideliter obſeruarunt cœlum; non autem placita & ſententiæ erroneæ Eudoxi Eratoſthenis, & aliorum qui nunquàm ad cœlum inſtrumenta & organa direxerunt, vnde qui hos ſequi vult dubio procul iocularitèr & pueriliter errabit, cum ab eis præter alia incõcinna addiſcet ſtellam vltimam cynoſuræ eſſe mundi polum ſuper quem mundus circumuoluitur, cum tamen illorum temporibus abeſſet gr. 12. cum dimidio penè, & nunc abſit gr. quaſi tribus.

*Scaliger.*

„ Sed quamquam vno vulnere collapſum eſt hoc monſtrum: tamen
„ pluribus conficiendum eſt. Si ſtellæ in conſequentia mouentur, vt
„ imaginatur Hipparchus; ergo aliquo interuallo ipſam à polo re-
„ motiorem fuiſſe neceſſe eſt, quàm hodie videtur, contra ea quæ
„ demonſtrata ſunt.

*Maginus.*

Conſequens huius argumenti verum eſſe patuit ſupra à nobis nempè illam ſtellam polarem aliquo interuallo remotiorem fuiſſe olim quam hodie eſt. Ergo etiam antecedens erit verum ſtellas in conſequentia moueri, vt aſſeruit Hipparchus. Et quod Scaliger nihil demonſtrauerit hactenus apertè patuit niſi velit pro demonſtrationibus intelligere opiniones antiquorum erroneas.

*Scaliger.*

„ Atque omnino ſequitur Hipparchum putaſſe eam alibi fuiſſe,



Digitized by Google

,, quàm vbi eſt hodie, quod quidem verum eſt, & eum crediſſe,
,, & poſteritati perſuaſiſſe. Marinus enim Tyrius Geographus ita
,, ſcripſit referente Ptolemæo. Parallelus per Ocelum tranſiens attol-
,, litur partes 12. cum duabus quintis. Proditum autem eſt ab Hip-
,, parcho, minoris vrſæ auſtraliſſimam ſtellam, quæ eſt vltima caudæ
,, diſtare à polo partes duodecim, & duas quintas.

*Maginus.*

Veriſſimum eſt Hipparchum crediſſe illam ſtellam fuiſſe alibi quam vbi eſt hodie, quia certiſſime ab illius ſæculo ad noſtra tempora receſſit continuò à polo, vt ex obſeruationibus à nobis ſuperius allatis comprobatur, & teſtimonium quod Scaliger adducit Marini ex Ptolomæo pro noſtra hypotheſi confirmanda probè conuenit, illoq; vſi fuimus ſupra.

*Scaligeri.*

,, Ex hac Hypotheſi ſtella G erat ferè vbi eſt hodie genu ſiniſtrum
,, Cephei, borealior ab vna parte, Itaq; culminabat cum 15. Piſcium,
,, ſi quidem ſtellæ in conſequentia receſſerunt. Sed oſtenſum eſt ſtel-
,, lam nunquam à loco ſuo receſſiſſe. Ideò falſum eſt eam ibi tunc
,, fuiſſe vbi ferè eſt hodie genu ſiniſtrum Cephei.

*Maginus.*

Stella polaris tempore Hipparchi longitudinem habuit à ſectione vernali gr. 58. m. 39. hoc eſt obtinuit gr. 28. m. 39. ♉. cum latitudine Borea gr. 66. m. 2. & declinationem habuit gr. 77. m. 26. Quare ex his per doctrinam triangulorum innoteſcit eius aſcenſio recta gr. 346. m. 3. cui reſpondet in Ecliptica gr. 14. m. 52. ♓, qui dicitur culminatio ipſius ſtellæ. Quare ſi daretur nunc aliqua ſtella in gr. 28. m. 39. ♉ cum latitudine gr. 66. boreali obtineret eundem ſitum primi mobilis quem obtinuit tempore Hipparchi ſtella polaris. Sed nulla datur vt videre eſt in catalogo affixorum ſyderum, & proinde decipitur Scaliger aſſerens eam tunc fuiſſe vbi eſt hodie genu ſiniſtrum Cephei, puto autem illum voluiſſe intelligere pro genu ſiniſtro, ſtellam illam quam Copernicus cum Ptolemæo pònit in pede ſiniſtro quæ anno 1600. obtinet ex copernici calculo gr. 24. m. 26. ♉ cum latitudine Borea gr. 64. m. 15. neque præter hanc alia ſtella appropinquat magis loco illo quem obtinuerat ſtella polaris tempore Hipparchi: Hæc autem ſtella hodie declinat æb æquatore gr. 75. m. 12. Vnde eius à polo diſtantia eſt gr. 14. m. 48. vt non poſſit congruere cum ſitu antiquo ſtellæ polaris. Quare cum Scaligero dicam & ego falſum eſſe eam ibi tunc fuiſſe vbi ferè eſt hodie genu ſiniſtrum Cephei. Sed tamen non ſequetur quod vult Scaliger.

*Sca-*

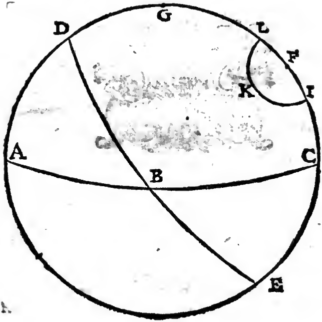
*Scaliger.*

,, Vnum tantum ſupereſt profligandum nempè punctum, quod
,, Hipparchus polum mundi vocat non fuiſſe polum Mundi.

*Maginus.*

Si Scaliger poteſt demonſtrare hoc quod proponit victoriam profectò obtinebit: contra verò non erit mihi difficile oſtendere ipſum Hipparchum non potuiſſe errare in apprehendendo verò polo mundi ex quo neceſſariò ſequitur Scaligerum deceptum fuiſſe. Quando Hipparchus obſeruauit diſtantiam ſtellæ illius à polo, vel vſus fuit inſtrumento parallattico, ſeu regularum, quod erat illi vſitatiſſimum, & valdè commodum pro hoc negotio, cum quo ſumpſit diſtantiam illius ſtellæ à vertice quanta fuit in maxima, & minima altitudine ſub circulo meridiano, aut etiam vſus fuit inſtrumento armillari vel ſimplici quadrante capiendo illius ſtellæ ambas altitudines, nam vtriuſq; differentia dimidiata dedit illi diſtantiam dictæ ſtellæ à polo mundi, nec potuit errare, nam certum eſt in meridianũ circulum cadere polum mundi, & polum horizontis. Vel etiam potuit ex vna tantum altitudine meridiana illius ſtellæ, & altitudine poli cognita determinare diſtantiam dictam ſtellæ à vertice.

Vt in ſubiecta figura eſto circulus A D G L qui Vice fungatur



meridiani in quo ſit vertex,ſeu polus Horizontis G & dimidius horizon A B C, medietas æquatoris D B E cuius polus F boreus, ſuper quo primum mobile circumuoluitur. Sit aut obſeruata exempli gratia altitudo ſtellæ polaris in minima altitudine I ſupra Horizontem extremitatis Borealis Inſulæ Rhodi ab Hipparcho gr.23. m. 36. & in maxima altitudine L gr. 48. m. 24. à qua ſi auferatur minor,remanebit vtriuſque differentia arcus I L gr.24. m. 48. in cuius medio eſt polus F. Quare diſtantia ſtellæ à polo erit gr. 12. m.24. & tanta eſt ſemidiameter circelli I K L,quem in diurna conuerſione ſtella illa deſcribit,& ſi addatur arcus I E diſtantiæ ſtellæ à polo, minimæ altitudini gr. 23. m.36. notificabitur altitudo poli Rhodienſis gr. 36. m. 0. Sed ad medium illius inſulæ eſt gr. 35. m. 40. Quod ſi Hipparchus præcognita hac poli altitudine obſeruaſſet vnam tantum ex his meridianis ſtellæ polaris altitudinibus habuiſſet illius ſtellæ diſtantiam à polo ſubducendo, ſcilicet minorem altitudinem I C ab altitudine poli F C. vel ſubducendo altitudinem poli F C à maiore altitudine L C.

Videat quæſo ſtudioſus quomodo poſſibile ſit Hipparchum fuiſſe deceptum accipiendo pro mundi polo aliud punctum in cœlo. Si hoc concederetur ſequerentur plura abſurda contra omnem experientiam,& veritatem vt inferius dicemus.

# ABSVRDA HYPOTHESEOS HIPPARCHI SECVNDVM SCALIGERVM.

I. *Scaliger*.

„ SI Q. vt putat Hipparchus eſt polus mundi.
„ Ergo duo poli Q E ad eaſdem partes ſphæræ
„ erunt, qui nõ poſſunt eſſe, niſi in oppoſitis parti-
„ bus. Quod eſt abſurdiſſimum.

*Maginus*.

Punctum Q à quo tempore Hipparchi diſtabat ſtella in extrema caudæ cynoſuræ gr. 12. m. 24. erat tunc verè polus mundi, ideſt in ſuperiore noſtra figura punctum F. quia infra ipſum attollebatur illa ſtella ſupra horizontem in minima altitudine gr. 23. m. 36. in Rhodo. quantus eſt arcus I C meridiani, & ſupra eundem attollebatur in maxima altitudine gr. 48. m. 24. vt eſt arcus L I C eiuſdem meridiani, nec aliud punctum quàm F neceſſario potuit eſſe polus mundi exiſtente ſcilicet arcu I F vel L F gr. 12. m. 24. Nec præter hunc polum alius poterat dari nam falſiſſimum eſt punctum E tunc fuiſſe polum penes diſtantiam ab eadem ſtella gr. 3. m. 24. vt ſupra patuit. Ergo nullum in Hipparcho patet abſurdum.

II. *Scaliger*.

„ Rurſus agatur recta Q O Z tranſiens per centrum mundi O. Si
„ Q eſt polus mundi ergo recta Q O Z eſt axis mundi, & proinde
„ mũdus cõuertitur circa Q O Z. Sed ante Hipparchũ & ſeculo Hip-
„ parchi conuertebatur circa E O S, & hodie quoque circa eundem
„ E O Z conuertitur. Vno igitur eodemq; momento conuerſio mun-
„ di κατὰ τὴν πρώτην φορὰν fit circa arces Q O Z, & E O S, quod eſt
ridiculum.

*Maginus*.

Cum ſuperius cõſtet Hipparchum non admiſiſſe aliud punctum pro polo mundi quam punctum Q in figura Scaligeri, vel punctum F in noſtra figura, ſequitur neceſſario quod vnus tantum dabitur axis mundi ſuper quo fit mundi conuerſio. Quare nullum ridicu-

lum

lum & abſurdum in Hipparcho, nam huiuſmodi artifices qui Aſtronomiam pro dignitate & ſeriẽ tractant, puerilia huiuſmodi abſurda non admittunt.

III. *Scaliger.*

,, Stella G in conuerſione mundi circa polum circulum vix ocu-
,, lorum acie concipiendum αδγβ deſcribit, cuius ſemidiameter gr.
,, 3. m. 24. aut minor, vt aiunt quidam: eodemq; momento circu-
,, lum maiorem ακν decircinat, cuius Semidiametrus gr. 12. m. 24.
,, Quod eſt ineptiſſimum.

*Maginus.*

Stella illa extremæ caudæ quę vulgò dicitur polaris circa polum mundi deſcribit per conuerſionem diurnam circulum non eiuſdem quãtitatis ſemper, ſed mutabilem, prout ipſa ſtella continuò mutat longitudinẽ in Zodiaco ſicut faciunt reliquæ ſtellæ, & declinationẽ per conſequens, ex quo opus eſt variari eius diſtantiam à polo mundi. Quare tempore Hipparchi deſcribebat circa polum mundi circulum cuius ſemidiameter erat gr. 12. m. 24. vel 12. m. 34. ex noſtro calculo, & ante illud ſeculum erat amplior. ab Hipparchi verò temporibus continuo decreuit hic circulus vt ad annum Dñi 1600. ſit ad diſtantiam tantummodo gr. 2. m. 51. vt patuit ſupra ex obſeruationibus Tychonicis, & futurum eſt vt illa ſtella nullum deſcribat circulum, ſed cum ipſo polo vniatur, vt ſuperius ex calculo collegimus. Falſum igitur eſt, quod affirmat Scaliger nempe illam ſtellam tempore Hipparchi deſcripſiſſe circulum cuius ſemidiameter ſit gr. 3. m. 24. quia in illam abſurdam opinionem incautus incidit Scaliger ob nimiam fidem quam prętitit Aſtronomis illis priſcis. A quo autem auctore ipſe Scaliger collegerit diſtantiam ſtellæ polaris à polo gr. 3. m. 24. non potui cognoſcere, ſed hoc tantum patet non fuiſſe ab illo per aliquod inſtrumentum obſeruatum vt decebat: nam ſi obſeruauiſſet, non fuiſſet dubius an eſſet minor vt aiunt quidam imò potius cognouiſſet eſſe mutabilem dummodo fidem præſtare voluiſſet artificibus ingenuis & diligentibus, qui eam ſuis temporibus obſeruarunt.

*Scaligeri Scholion.*

,, Atqui Hipparchum ex falſa hac hypotheſi collegiſſe eis, qui ha-
,, bitant in Meroe pro circulo arctico eſſe circulũ illum ακν, quem
,, deſcribi ſomniat à cauda cynoſuræ, mox ex Strabone patebit. Ha-
,, bitantibus autem Meroen polus attollitur par. 12. m. 24. quantarũ
,, ſemidiametrus eſt circuli ακν. Ergo borealiſſimũ punctum illius
,, circuli ſtringit Orizontem paralleli Diamerois. Et proinde eſt arcti
,, cus illius loci. Quæ hallucinatio in ſequentibus cõfutabitur: quam-
,, quam ſatis per antecedentia eluditur.

*Ma-*

*Maginus.*

Non fuiſſe falſam illam hypotheſin Hipparchi conuincit auctoritas & teſtimonium Strabonis, Marini, & Ptolemæi comprobantium aſſertionem illius quod ſub parallelo per Meroen tota minor Vrſa ſupra horizontem ſemper appareat ita quidem vt extrema caudæ ſtella ſtringat illum ſicut ſuperius diximus, tantum abeſt vt hic locus Strabonis & Ptolemæi poſſit contra ipſum Hipparchum afferri. Vnde hæc non eſt hallucinatio, nec vlla ratione confutari poteſt, nec à Scaligero confutabitur infra.

I V. *Scaliger.*

„ Stellæ F E circa E deſcribunt circulos ζFη, θEι, maioris paral-
„ leli circello αδγβ: atque eodem momento eademque conuerſione
„ circa Q ſtellæ eædem deſcribent minores circulos, quàm G, quæ
„ omnium maximum deſcribit ακν. at F longè minorem λμ. Quod
„ eſt nugatorium.

*Maginus.*

Sublato illo fictitio polo E Scaligeri, & retento vero tantum polo Q tempore Hipparchi nullum ſequitur inconueniens, nam reliquæ ſtellæ Cynoſuræ deſcribunt ſuos circulos ad conuerſionem diurnam circa ipſum polum Q verum ipſius mundi, nec alios deſcribunt circa fictitium polum Scaligeri, quem demiror talia inania tanto viro Hipparcho impoſuiſſe.

V. *Scaliger.*

„ In conuerſione mundi ſi ipſa ſit in polo Q vt vult Hipparchus,
„ ſtella G perueniente ad partes vbi eſt E, ipſa E & reliquæ quatuor
„ quæ ſunt in laterculo A B C D erunt ſupra ipſam G in partibus quę
„ polo mundi E viciniores. Itaque G erit omnium ſeptem Auſtraliſ-
„ ſima quæ ſunt in Aſteriſmo Cynoſuræ, vt non ſolum neceſſario
„ hoc ſequatur, ſed etiam ex verbis Marini hoc confirmetur, in qui-
„ bus Hipparchus eam ſtellam Auſtraliſſimam vocat. Atqui ſumpta
„ erat Borealiſſima ex hypotheſi, & quidem erat borealiſſima tem-
„ poribus Eudoxi, Eratoſthenis, Hygini, & nunc quoque borealiſſi-
„ mam omnium ſtellarum eſſe, niſi inſanimus, fatendum eſt. Eadem
„ ergo ſtella borealiſſima ſimul & Auſtraliſſima eſt. Quod eſt puerile.

*Maginus.*

Veriſſimum eſt ſtellam illam extremam in cauda fuiſſe omnium aliorum Aſteriſmi Cynoſuræ tempore Hipparchi & ante ipſum Auſtraliſſimam, nec in hoc fuiſſe ipſum deceptum, patet ex calculo à nobis ſuperius allato, ſicut decipitur hic Scaliger dum talia puerilia abſurda imponere non veretur Hipparcho viro diligentiſſimo, ſed hodie eſt omnium Borealiſſima quia ob motum octaui orbis vi-

E ciniior

cinior polo eſt facta. Contra verò Scaliger deceptus fuit ab Eudoxi auctoritate, & aliorum aſſerentium illam non tantum fuiſſe omnium borealiſſimam, ſed ipſummet mundi polum fuiſſe, quod tamẽ abſurdum prodit illorum imperitiam in obſeruationibus ſtellarũ, neque enim negatur ab eodem Scaligero illos fuiſſe deceptos dum aſſumerent illam ſtellam pro mundi polo.

*Scholion* I. *Scaligeri.*

„ Quomodo excuſabimus hominẽ, qui ſibi ipſi cæcitatẽ conſciſcit?
„ Qua obiurgatione dignus nõ eſt, qui ſtellã omni ſeculo retro, & poſt
„ Eudoxi, & noſtro tẽpore borealiſſimã eã facit auſtraliſsimã. Quare
„ puerorum aut idiotarum erroribus leuiculis ſuccẽſeamus, qui tam
„ grauem ſcriptorem Aſtrologiæ parentem in tam manifeſta culpa
„ & tã ioculari hallucinatione deprehendimus? qui ſtellam, quæ nullũ
„ circulum propter exiguam conuerſionem deſcribere exiſtimatur,
„ ampliſſimum circulum deſignare facit, & quæ omnium borealiſſima
„ eam auſtraliſſimam ponat? Prodeant igitur qui huic ſtupori pa-
„ trocinentur, & ex pene nullo circulo ampliſſimum, ex boreali ſtella
„ Auſtrinam faciant, & nigrum in candida vertant.

*Maginus.*

Non mirari ſatis poſſum, quomodo fieri poſſit, eruditum virum illius notæ, qualis fuit Ioſephus Scaliger, potuiſſe tàm acriter inuehi contra Hipparchum adeò de Aſtronomia benemeritum, cuius ſi monumenta & labores ad Ptolemæi manus non deueniſſent, nunquam Aſtronomia ipſa ad tantum incrementum à Ptolemæo deducta fuiſſet, qui non tam methodum illius in omnibus ferè ſequutus eſt, ſed etiam obſeruationes omnes Hipparchi tanquam primum principium conſtituit, cum quibus ſuæ compararentur, à quorum duorum obſeruationibus, ab Hipparcho quidem tanquam à principio, & deinde à proprijs obſeruationibus tanquam à complemento & fine Ptolemæus nobile hoc & difficile ædificium Aſtronomiæ extruxit, atque elaborauit, vt inde celebre nomen conſequutus ſit. Nec pudet Scaligerum huiuſmodi puerilia errata tantique momenti tali viro aſcribere. Quod ſanè Scaliger non fecit alio nomine, quàm vt ignominiã inferret Hipparcho viro adeò laudatiſſimo. Et quod peius eſt, nec Ptolemæo, nec vniuerſæ Aſtronomorũ Scholæ pepercit, tamquam ſi nemo illorum errorem illum præuidere ac euitare potuiſſet, niſi vnus, ſi Deo placet, Ioſephus Scaliger: tametſi ab obſeruationibus ſtellarum omnino alienus fuerit, cum tamen nunc cum Diatribam hanc adeò virulentam contra Hipparchum de loco Polaris ſtellæ inſtituerit, debebat ſaltem manum admouere vomeri, & tum demum preſtare teſtimonium mortalibus, num ſtella

illa

illa polaris re ipſa, & per viam autopſiæ,& experimenti mota fuiſſet loco, & quantum diſtaret à polo,& non adeò ſimpliciter,& imparatus deſcendere ad certamen cum antiquis,vt cornicum oculos configeret nouis ſuis figmentis. Sed tantum abfuit,vt vnquam ipſe Scaliger ſtellam obſeruare voluerit, quin potius cum admonitus fuiſſet à magno illo Tychone viro ipſi dilectiſſimo de motu,nec non de loco ſtellæ polaris, ille contrà admonitiones tanti viri ſpreuit, maluitq; cum Eudoxo viro rudiori potius errare,quàm cum veridicis illis trium viris Hipparcho, Ptolemæo,& Tychone rectè ſentire, ac iudicare. Nec ſolum ab iſtis diſſentire voluit,ſed etiam omnibus viribus ingenij & oratione ſua ſatis luxurioſa ſententiam & obſeruationes illorum virorum improbare conatur,vt ex hoc loco non ſolum intendat mereri nomen Inſtauratoris Aſtronomiæ,ſed etiam Catholici cuiuſdam critici omnium Aſtronomorum. Sed herclè res ita ſe habet ac ſi ſucula iudicium ferret de Pallade.Nam qua reprehenſione non eſt dignus Scaliger dum ipſum Hipparchum iniuſtè accuſat, & in maiorem errorem incidit,dum maiorem præſtare voluerit fidem ſcriptoribus illis priſcis parum veridicis, & parum in Aſtronomia verſatis,qui ipſomet Scaligero teſte multa ridicula contexuerunt,licet hoc maius ridiculum cognoſcere non potuerit in illis de aſſertione huius ſtellæ in cauda Cynoſuræ, quam falsò ſtatuerant pro mundi polo. Sed condonemus viro humanioribus literis addicto, & Poeticæ facultatis eximiè erudito,quod magis operæ impenderit in lectione Arati, Hyginij, Manilij, & conſimilium Poetarum, & ſcriptorum, quàm in Hipparchi & Ptolemæi grauioribus ſcriptis. Certè Scaliger ſe virum non illius profundi iudicij declarauit, ſicut haberi ſtuduit, dum in hanc erroneam ſententiam præceps irruerit,quod ſtella,quam nunc dicunt Polarem fuerit perpetuò à polo diſtans gradibus 3.m.24.adductus nimirum friuolis illis coniecturis ex Eudoxo, Eratoſthene,Hygino, & alijs, qui vnus poſt alium tanquam per manus nimis leuiter ab Eudoxo receperunt ſtellam illam fuiſſe ipſummet Mundi polum, quamuis nemo illorum id per aliquam cęleſtem obſeruationem affirmauerit, vt decebat. Verum enimuero ſicut in hoc apertè & nimis incautè peccarunt, etiam ipſo Scaligero teſte, ita non eſt obſcurum potuiſſe eos multò magis errare,cum obſeruationibus minimè fuiſſent addicti, ne dicam imperiti. Nullam igitur meretur hic excuſationem Scaliger, ſed potius vt Scaligerum ſuo iugulemus gladio, & contra ipſum retorqueamus ipſiuſmet verba in hunc modum. Quomodo excuſabimus Scaligerum,qui ſibi ipſi cæcitatem conſciſcit? Qua obiurgatione dignus non eſt,qui ſtellam omni ſęculo re-

tro, & Eudoxi æuo Auſtraliſſimam, & noſtro tempore Borealiſſimam, eam facit ſemper Borealiſſimam contra obſeruationes antiquorum & recentiorum? Quare puerorum, aut idiotarum erroribus leuiculis ſuccenſeamus, qui tam grauem ſcriptorem in tam manifeſta culpa & tam ioculari hallucinatione deprehẽdimus? qui ſtellam, quæ antiquitus ampliſſimum circulum deſignabat, & erat omnium Auſtraliſſima, faciat eam tunc exiguum circulum deſcribere, ſicut facit hodie, dum ex auſtraliſſima borealiſſima eſt facta. Prodeant igitur qui huic ſtupori patrocinentur, & ex ampliſſimo circulo penè nullum, ex Auſtrali ſtella borealem faciant, & nigrum in candida vertant.

*Scaliger.*

„ Quum in verbis Hipparchi ex Marino interpretes Ptolætam Lati-
„ ni quam Itali etiam recentiſſimi tantam abſurditatem ferre non
„ poſſent, neque animum inducere, vt ſtellam Auſtraliſſimam omniũ
„ Aſteriſmi faterentur, quæ eſſet omnium borealiſſima in Marini ver-
„ bis p. o auſtraliſſima, borealiſſimam interpretati ſunt. Ergo pro
„ νοτιώτατον, legerunt βορειότατον, ſed falluntur quod mentem Hip-
„ parchi non ſunt aſſecuti.

*Maginus.*

Veriſſimum eſt aliquos Ptolemæi interpretes temere vertiſſe borealiſſimam pro auſtraliſſima contra ipſius Hipparchi mentem ac ipſam veritatem, id quod etiam monuit Petrus Nonius cuius verba à nobis fuerunt ſuperius allata. Huius erroris cauſa fuit, quod non poterant percipere quomodo illa ſtella quæ nunc eſt omnium borealiſſima ex illis ſeptem Cynoſuræ, potuerit antiquitus eſſe omnium Auſtraliſſima, & tamen veriſſimum eſt vt ex calculo Aſtronomico & doctrina primi mobilis ſuperius declarauimus. Quare & egomet qui vſus fui traductione Ptolemæi à Biliba ldo Birchmero facta retinui inconſideratè borealiſſimam pro auſtraliſſima, tametſi faſſus ſum in comm. dicti capitis illam ſtellam magis in auſtrum vergere quam aliæ ſtellæ eiuſdem imaginis.

*Scaliger.*

„ Polo enim in ſigno Q poſito, ſi borealiſſimam eam dixiſſet, à ſe
„ ipſo diſſentiret. Hoc enim polo ſumpto maius eſt interuallum ſtel-
„ læ G à polo Q quam ſtellarum F E, Ideò maiorem circulum deſcri-
„ bet & proinde Auſtralior erit quam F E.

*Maginus.*

Satis eſt quod Scaliger probet neceſſario ſequi illam ſtellam eſſe aliarum Cynoſurę auſtraliorem poſito quod ea diſtet à polo gr. 12. min. 24. Quod ſanè Hipparchus non dixiſſet niſi cęlo proſpecto id oculis & certis obſeruationibus cognouiſſet. Quod ſi tunc fuiſſet à polo vero mundi remota gr. 3. m. 24. dubio procul animaduertiſſet

eſſe

Digitized by Google

eſſe aliarum borealiorem. Et quis quæſo opinabitur Hipparchum, qui tam crebro ſtellas obſeruauit, & per inſtrumenta earum loca determinauit, hallucinari potuiſſe in re tam manifeſta quæ præ ſe fert ſecum diſcrepantiam nouem graduum. Quod nullo pacto cogitari poteſt ne dum concedi, nam ſequeretur ipſum lapſum ſimul fuiſſe totidem gradibus in altitudine ſui poli, quod eſt intollerabile, cum nullam veriſimilitudinem præ ſe ferat.

*Scaliger.*

„ Non enim in eo primum peccat, quod ex borealiſſima auſtraliſſimam facit, hoc enim poſtulat hypotheſis. Sed abſurditas eſt in hypotheſi, non in conſequentia. Alioqui bis peccaret, & quod poneret, quæ non ſunt, & ijs, quæ ponit, pugnantia concluderet. Nodus falſitatis eſt in ſigno Q quod ponit polum mundi, quæ ridicula eſt hypotheſis, vt ſequenti capite diſcutietur.

*Maginus.*

Nulla eſt abſurditas in hypotheſi Hipparchi dum ponit punctum Q fuiſſe polum mundi, nam aliud punctum, pro mundi polo non potuit cognoſcere dum aſtra obſeruaret, & eorum altitudinem ſupra horizontem, vel diſtantias à vertice caperet. Quare nodus falſitatis non eſt in ſigno Q vero polo, ſed in ſigno ✱ putatitio Scaligeri polo, quod re vera in rerum natura, tempore Hipparchi non poterat dari remotum à cauda Cynoſuræ gr. 3. m. 24.

*Scaliger.*

„ Hypotheſi igitur admiſſa de polo mundi in ſigno Q, omnino, vt diximus, ſequitur eam ſtellam ſeptem ſtellarum Cynoſuræ Auſtraliſſimam eſſe, & radere horizontem eorum locorum, in quibus polus attollitur gr. 12. min. 24. Hoc poſtulat Hypotheſis. Quare Strabo libro 2. vbi ex Hipparcho pene ad verbum de climatibus agit, poſtquam ad clima Diameroen venit, ita ſcribit vt Xilander vertit. Apud hos autem primos Vrſam minorem totam arctico circulo includi, nuſquam occidere. Nam ſtellam in extrema cauda lucidam, quæ maximè verſus Auſtrum vergat in ipſo arctico ſitam eſſe. Vides Strabonem, & Marinum idem de eadem ſtella ex Hipparcho pronunciaſſe, nempe illam eſſe omnium ſeptem auſtraliſſimam, & ſtringere finitorem, vbi polus attollitur ad gr. 12. m. 24. quanta ſcilicet eſt ſemidiametus circuli ✱ ✱ r.

*Maginus.*

Mirum profectò eſt ea, quæ Hipparchi ſententiam corroborant. Scaligerum audere in alium ſenſum contorquere. Vel igitur verum eſt quæ Strabo & Ptolemæus ex Marino recenſent, nempe totam minorem Vrſam Arctico circulo includi in Climate per Meroem

nun-

nunquamque occidere, & ſtellam vltimam caudæ radere horizontem, in parallelo qui ducitur per Ocelim vbi incipit dictum Clima cui eleuatur polus boreus gr. 12. m. 24. Vel hæc falſa ſunt. Quod hæc ſint vera deberet ſufficere ad perſuadendum auctoritas tot preſtantium virorum, Hipparchi, Strabonis, Marini, & Ptolemæi & cõſenſus omnium ab illis temporibus vſque ad præſens vno tantum excepto Scaligero, quem interrogemus vt reſpondeat vbi patet falſitas. Vel igitur dicet ſupra horizontem Ocelis totam Cynoſuram antiquitus non extaſſe ſi horizontem ſtringebat ſtella polaris, & tũc neceſſe eſt quod ipſe fateatur ſupra illum horizontem non eleuari polum mundi gr. 12. m. 24. ſed tantum gr. 3. m. 24. quanta ſupponitur ab ipſo illius ſtellæ diſtantia à polo. Atque ſic ſequeretur omnes illos antiquos & totam poſteritatem vſque ad præſens aberraſſe ad gradus 9. in eleuatione poli omnium locorum terræ quæ ſunt ſub illo tractu ſeu Climate per Meroem, quod eſt prorſus intollerabile. Si Scaliger affirmabit totam illam imaginem Cynoſuræ extitiſſe ſupra illum horizontem Oceleos, ſed ſtellam illam polarem non tetigiſſe ipſum in diurna conuerſione, Reſpondetur hoc non poſſe vllo pacto concedi, nam credibile eſt Hipparchum qui Geographiam ante Marinum etiam ſcripſit, & Marinum ipſum habuiſſe per relationem ab habitantibus in Oceli vel ab alijs qui eam commercij, vel aliunde cauſa, peragrarunt, cum eſſet tunc Emporium celebre Arabiæ felicis, quod vltima ſtella in cauda Cynoſuræ radebat illum horizontem, quod ſanè obſeruatu facillimum fuit, ex qua relatione collegerunt poſtea altitudinem poli illius loci. Nam conſtat ex Ptolemæo quod primi Geographiæ ſcriptores longitudines ac latitudines locorum & deſignationem orbis terræ collegerunt ex hiſtorijs & relationibus eorum qui prouincias peragrarunt, & ex obſeruationibus maximarum dierum in diuerſis locis terræ, & habitudinibus ſtellarum Fixarum ad illa loca. Si falſum fuiſſet ſtellam illam tunc ſtrinxiſſe horizontem Ocelis ſicut retulit Marinus ex Hipparcho, fuiſſet à Ptolemæo confutatum qui etiam in compluribus alijs Marinum reprehenderat, aut ſaltem aliquis ſcriptor circa illa tempora animaduertiſſet hoc erratum.

*Scholion. II. Scaligeri.*

„ Nil procliuius eſt, quam motum octauæ Sphæræ confutare, ſi qui-
„ dem conſtat ſtellam G ſemper eidem loco hæſiſſe.

*Maginus.*

Hactenus Scaliger nihil ſolidi attulit ad confutandum motum octauæ Sphæræ, tantum abeſt vt nihil procliuius ſit quam motum octauæ Sphæræ confutare, nec conſtat ſtellam G ſemper eodem loco hæſiſſe,

hæſiſſe, imo conſtat contrarium, eam, cum fuiſset antiquitus valde remota, ad eum continuo magis ac magis acceſſiſſe, idque non friuolis coniecturis ac fallacibus ex locis poetarum & auctorum qui ieiunè de Aſtrologia ſcripſerunt, ſed ex obſeruationibus præſtantium Aſtronomorum, qui Aſtronomiam feliciter tractarunt, & perfecerunt.

*Scaliger.*

„ Hoc autem ita probatur, quod ſtellæ F E circulos circa eam de-
„ ſcribant. Vnde choreutæ aſteres dicti ſunt. Eædemq; hodie eoſdem
„ circulos deſcribunt. Ergo ſtella loco nunquam mota eſt, & proinde
„ Hipparchum hallucinari, qui ſtellam G facit circulum deſcribere
„ interuallo gr. 12. m. 24.

*Maginus.*

Putabam nunc Scaligerum eſſe allaturum nouum aliquod argumentum ad ſuam opinionem confirmandam, ſed eandem cantilenā repetit prorſus, & proinde non opus eſſet denuo quicquam reſpōdere, cum id fecerimus ſupra, vbi patet ſtellas caudæ cynoſuræ non eoſdem reſpectu motus diurni deſcribere circulos, & quod etſi verum ſit hodie duas poſteriores quas Scaliger ſignauit literis E F, deſcribere ſuos circulos includentes circulum ſtellæ polaris, non tamen hoc contingebat tempore Hipparchi, & ante ipſum, imo prima illa caudæ ſtella deſcribebat ſuum circulum comprehendentem circulos reliquarum, quare rectè ſubdit Scaliger.

*Scaliger.*

„ Vnde ſequitur eam potius eſſe χορευτῶν ἀστέρα & eius circulo cir-
„ culos duarum F E includi, qui contra includunt circellum α δ
„ γ β, quod eſt ægroti ſomnium.

*Maginus.*

Falſiſſimum eſt quod Scaliger hoc loco aſſerit eo quia quando Hipparchi tempore ſtella illa deſcribebat maiorem circellum, non deſcribebat hunc paruum, quem temere Scaliger ſibi finxit.

Verum vt vnico quaſi verbo complectar ſumma capita reprehenſionis noſtræ aduerſus Scaligerum, hoc ei grauiter vitio vertendum eſt, quod cum viderit Hipparchum poſuiſſe ſtellam illam G, ideſt ſtellam polarem remotam fuiſſe à polo 12. gradibus cum duabus quintis, nec non fuiſſe omnium Auſtraliſſimam, & conſequenter deſcripſiſſe circulum reliquarum omnium maximum, tamen ille attribuit Hipparcho conſequentias alienas ab ipſius mente, nimirū planè contrarias, quippe quæ conſequuntur non ex opinione Hipparchi, ſed ex principijs ipſius Scaligeri, nec non ex ſitu illius ſtellæ reſpectu loci illius, quem nunc occupat, & nō illius, quē olim occupauerat

pauerat tẽpore Hipparchi, cũ iam ſit borealiſſima omnium, & tempore Hipparchi eſſet auſtraliſſima; Et ſic Scaliger confundit tempora, & veritatem, non enim hæc inter ſe repugnant, vt vna eademque ſtella hoc ſæculo ſit borealiſsima quæ 1700. circiter ab hinc annis fuerat auſtraliſsima. Vnde re vera modus reprehenſionis, quo vtitur Scaliger contra Hipparchum, incidit in Elenchicum illum ſyllogiſmum, cuius ſit mentio apud Ariſt. in analyticis, diciturque ſyllogiſmus contrariorũ: nam eidem ſtellæ duo contraria attributa aſsignantur, nimirum eſſe borealiſsimam, & auſtraliſsimam, ideò rationes Scaligeri Sophiſticæ ſunt, neq; attribuit abſurda illa Hipparcho ſecundum mentem ipſius Hipparchi, vt in toto progreſſu videbimus.

*Scaliger.*

„ Hoc ſi quidam nobilis conſideraſſet, mathematico cuidam celebri os occluſiſſet. Is enim cum videret illum motum nulla ratione niti, duobus aſſultibus illum oppugnabat. Primo enim dicebat Canopum olim ſtrinxiſſe finitorem Rhodi, hodieq; ſtringere. Ergo in eodem loco hodie oritur canopus, quo olim ſolebat. Non igitur loco motus eſt. Si Canopus loco motus non eſt, neque vlla reliquarum ſtellarum. Altero argumento negabat vnquam ſtellam quam Polarem vocant loco ſuo receſsiſſe.

*Maginus.*

Vt rectè intelligatur hoc primum argumentum deſumptum à ſtella inſigni, quæ vocatur Canopus, recurrendum eſt ad locum Plinij, qui capite 70. ſecundi libri ita ait. Septentriones non cernit Troglodytice, & cõfinis Ægyptus, nec Canopum Italia, & quem vocant Berenices crinem. Item quem ſub diuo Auguſto cognominauere Cæſaris thronum, inſignes ibi ſtellas, adeoq; manifeſto aſſurgens faſtigium curuatur, vt Canopus quartam ferè partem ſigni vnius ſupra terram eminere Alexandriæ intuentibus videatur, eadẽ à Rhodo terram quodammodo ipſam ſtringere. Vult igitur hic Plinius innuere ad confirmandam rotunditatem terræ in latitudinem, quod Italia Canopum ſupra horizontem non videt, quæ tamen ſupra terram Alexandriæ ad quartam ferè ſigni partem eminet, & eadem à Rhodo hoc eſt vltra parallelum Rhodi vbi finitur Clima per Rhodum horizontem quodammodo ſtringere videtur. Videamus modo an hæc cum calculo cõſentiant temporibus priſcorum. Locus huius ſtellæ, quæ Canopus vocatur, datur temporibus Ptolemæi ſecundum longitudinem in gr. 17. m. 10. ♊, cum latitudine Auſtrali gr. 75. vnde ſequendo formam calculi in colligendis ſtellarum declinationibus quam tradidimus canone tertio noſtrarum Tabularum

larum Primi Mobilis dabitur Ptolemæi æuo declinatio eius vt hic.

| | Gr. | Min. | Sec. | |
|---|---|---|---|---|
| II | 17 | 10 | | Long. Canopi tempore Ptol. |
| | 75 | 0 | | Latit. eius meridiana. |
| | 23 | 20 | | Radix decl. ad maximam obliquitatem. |
| | 51 | 40 | | Argumentum declinat. Auſtrale. |
| | 84 | 50 | | Angulus æquatoris cum circulo Latit. |
| | 51 | 22 | | Declinatio Auſtralis. |

*Tempore Hipparchi, per retroceſſionem gr. 2. m. 45.*

| | Gr. | Min. | Sec. | |
|---|---|---|---|---|
| II | 14 | 25 | | Long. Canopi tempore Hipparchi. |
| | 75 | 0 | | Latit. eius meridiana. |
| | 23 | 5 | | Radix declinationis. |
| | 51 | 55 | | Argumentum declinationis Auſtrale. |
| | 83 | 46 | | Angulus æquatoris cum circulo Latitud. |
| | 51 | 29 | | Declin. ſtellæ Auſtralis. |

Parum euariatur huius ſtellæ declinatio à temporibus Hipparchi ad Ptolemæum, nimirum min. 7. eſt igitur complementum ipſius Declinationis tempore Hipparchi gr. 38. m. 31. id eſt diſtantia à Polo. Quare vbi polus eleuabitur tot gradibus præcisè ibi hæc ſtella radet horizontem. Italia igitur cum ſecundum Ptolemæum claudatur tota intra parallelum gr. 38. & parallelum, gr. 45. non potuit videre hanc ſtellam ſupra horizontem, niſi fortaſſe in extremitate Calabriæ vbi eſt Rhegium & Leucopetræ extrema, quod eſt exiguũ terræ ſpacium, nullam habens comparationem cum reliqua Italiæ parte. Deinde cum Alexandriæ attollatur polus Boreus gr. 31. hęc ſtella aſſurgit ſupra horizontem illum gr. 7. cum ſemiſſe, qui faciũt quartam ſigni partem, & tot etiam gradus colliguntur auferendo gr. 31. eleuationis poli à complemento declinationis ſtellæ gr. 38. m. 31. Parallelus per Rhodum qui eſt vndecimus incipit ab eleuatione poli gr. 36. vt habetur apud Ptol. V. Almageſti capite 6. vbi contingit maxima dies horarum 14. m. 30. & extenditur vſq; ad initiũ 12. paralleli, vbi fit maximus dies horarum 14. m. 45. vbi attollitur polus gr. 38. m. 35. Itaque, cum tanta ferè ſit diſtantia Canopi à

Polo mundi, patet ipſam ſtellam ibi ſtringere ferè horizontem. Non autem id facere in ipſomet Rhodienſi horizonte gr. 36. ſupra quem eleuatur gradibus duobus cum dimidio. Quare rectiſſimè ait Plinius à Rhodo, ideſt vltra Rhodum ſeu parallelum Rhodi. Hoc autem tempore eadem ſtella, etſi longitudinem mutauerit ſicut aliæ ſtellæ, nihilominus paruam effecit variationem in declinatione, cum nunc habeat eam gr. 51. m. 38. retinens eam ad plures annos, vnde diſtantia à polo datur gr. 38. m. 22. vt proinde nouem minutis tantum appropinquauerit ad polum mundi reſpectu temporis Hipparchi, & non mirum ſit hodie eam ferè oriri in eodem loco, quo ſolebat, & ſtringere horizontem eundem quem antiquitus ſtringebat. Sed non ideò valet conſequentia, ſi Canopus loco motus non eſt reſpectu poli, ergo neque vlla reliquarum ſtellarum. Quia reſpondeo, Canopum percurriſſe arcum Zodiaci ſecundum longitudinem, in quo contingebat parua mutatio in declinatione, nam dum ſtella tempore Hipparchi obtinebat in longitudine gr. 14. m. 25. ♊ diſtabat à polo gr. 38. m. 31. ſed cum acceſſit ad tropicum ♋ habuit diſtantiam à polo gr. 38. m. 40. ferè, præſuppoſita tūc mediocri Eclipticæ obliquitate gr. 23. m. 40. quæ diſtantia deinde decreuit vſque ad noſtra tempora min. 22. Quare non poteſt aliquis dicere hanc ſtellam non mutaſſe locum reſpectu poli à temporibus Hipparchi ad noſtra vſq; tempora. Scaliger quoque fatetur hoc argumentum deſumptum à Canopo infirmum eſſe, dum ait.

*Scaliger.*

„ Sed neutro argumento vicit. Prius enim infirmum eſt. Nam
„ canopus tempore Hipparchi erat in XIV. Geminorum ſecundum
„ III. & IIII. poſterior. defin. Hodie ſecundum eaſdem eſt circi-
„ ter in IX cancri. Vt ponamus illum motum verum eſſe, & ſtellam
„ à XIIII Geminorum ad IX Cancri receſſiſſe: is eſt habitus Eclipticæ
„ circa puncta tropica, vt progreſſus in conſequentia (ſi modo
„ vllus eſt) nullam diſcrepantiam ἀξιόλογον conſtituere poſſit.
„ Quare inualidum eſt argumentum de canopo. Ideoq; nullo nego-
„ cio protelatur à Mathematico cum ſuo canopo. At ſi alia ſtella, quæ
„ in alijs partibus Eclipſicæ poſita eſt, argumētum ſuum inſtruxiſſet,
„ puta ſpica Virginis, aut alia, quæ hodie ſit propius ſectionibus æqui-
„ noctialibus, monſtrum planè confeciſſet. Spica Virginis in meri-
„ diano Regij Montis ſub Eleuatione LIIII partium culminans
„ attollitur ſupra horizontem partibus XXVII, teſte Copernico.
„ Quæ cum hodie ſit in XVIII parte Libre, ſeculo Hipparchi erat in
„ XXIII Virginis. Quod ſi motus vllus in conſequentia factus eſſet
„ ab illo ſeculo ad hanc diem, oporteret ſpicam Virginis culmi-

nantem

Digitized by Google

,, nantem ſupra eundem finitorem attolli ad gradus X X X V I aut
,, X X X V I I plus minus. Si vlla Hipparchi aut Ptolemæi obſeruatio
,, de alicuius inſignis ſtellæ culminantis altitudine relicta eſſet, tunc
,, ille nobilis, & doctus vir tuto ſanè ſtellam ad patrocinium ſuum
,, poterat producere. Nunc cum ipſi veteres nullam de ea re obſer-
,, uationem reliquerint,fruſtra vllius ſtellæ auxilium implorat.

*Maginus.*

Videtur hic Scaliger deſideraſſe hiſtoriam obſeruationum alicuius ſtellæ fixę exiſtentis circa ſectiones æquinoctialis, vt eſt ſpica ♍,ad determinatum aliquem horizontem, vt ſciri poſſet quanto arcu meridiani culminaret temporibus Priſcorum & noſtris, nam ſic ſperaſſet certius opinionem ſuam confirmaturum, quod ſtellæ fixæ non mutant diſtantiam à polo. Verum nobis non deficient cõplures antiquorum obſeruationes cum illis recentiorum artificum conferendæ vt contrarium poſſimus concludere.

*Scaliger.*

,, Altero argumento propè rem profligarat. Nam verum eſt ſtel-
,, lam G nunquam loco ſuo deceſſiſſe.Sed probandum erat.quod cum
,, non feciſſet, plumbeo venabulo exceptus eſt ab aduerſario, eam
,, ſtellam abſuiſſe à polo mundi tempore Hipparchi par. 12.m.24. ni-
,, mirum ex loco Ptolemæi vel Marini ſupra à nobis producto. Sic
,, neque doctus ille rem factam habet, quia non demonſtrat eam
,, ſtellam ſemper in eodem loco manſiſſe: neque Mathematicus po-
,, teſt canere Io triumphe, quia fabulam pro demonſtratione &
,, μορμολυκεῖον pro valenti argumento obijcit. Nam demonſtrauimus
,, tam falſum eſſe ſtellam G remotam à polo mundi gr. 12.m.24.fuiſ-
,, ſe, quam punctum Q polum eſſe mundi, quod mox in ſequentibus
,, aperiemus.

# EXAMEN
## ET CONFVTATIO
### CAPITIS TERTII
# SCALIGERI.

*Per Io. Antonium Maginum.*

HActenus à Scaligero nulla allata fuit demonſtratio quà conuincere potuerit ſtellam polarem eodem loco ſemper hæſiſſe, & nunquam à mundi polo dimotam fuiſſe, neque potuit confutare non diſtitiſſe à mundi polo temporibus Hipparchi gr. 12. m. 24. multoq; minus id efficit capite hoc tertio, in quo nil aliud intendit, niſi vt oſtendat factum fuiſſe continuò ſeparationem ſtellarum Fixarum à punctis Æquinoctialibus & tropicis, ſtatuens puncta æquinoctialia & tropica anteuertere priſtinas ſedes in 70. annis gradu vno in Zodiaco, licet Hipparchus cum Ptolemæo & vniuerſa Aſtronomorum Schola affirmet ſtellas à punctis iam dictis recedere in conſequentia. Præterea idem Scaliger in dicto met capite conatur deſcribere cęleſtes circulos in octaua Sphæra tempore antiquorum, ideſt arcticum, tropicos, & æquinoctialem, examinando per quas ſtellas tranſeant tam ad Epocham Olympiadum, quam ſeculum Hipparchi. Concludit quoque polum æquinoctialis initio Olympiadum diſtitiſſe à ſtella G in cauda Cynoſuræ gr. 18. circiter, & à polo mundi gr. 15. aſſerens quod ille tunc culminabat cum gr. 18. libræ hodiernæ coincidente cum gr. 14. Virginis illo ſęculo. Tandem verò vult nobis perſuadere tam Eudoxum quam reliquos illos antiquos aliquam habuiſſe ſuſpicionem de æquinoctiorum anticipatione. Quæ omnia in hoc capite contenta miſſa facimus, ne tantum temporis abſumamus in examinandis & cēſurandis quę à Scaligero ſcripta ſunt, etſi ſuſpicemur illa non eſſe ab aliqua correctione aliena. Verum ad id quod maximè ad propoſitum facit ſe conuertentes, dicimus, quod quamuis Scaliger conetur probare ſeparationē ſtellarū fixarum à punctis æquinoctialibus & Solſtitialibus contingere ob retroceſſionem punctorum iam dictorum

à ſtellis fixis, nihilominus nihil certi affert vt id conuincere poſſit, abſtinens ſeſe ab obſeruationibus certis & demonſtrationibus, imo abſurdiſſimum dogma profert, vt hanc ſuam erroneam opinionem tueri poſſit, hoc eſt æquinoctialem circulum, reſpectu cuius ſumuntur ſtellarum declinationes & in quo contingunt æquinoctia, non fuiſſe illum temporibus Hipparchi & priſcorum qui medium locũ tenet inter mundi polos, qui verè ab omnibus pro æquatore habitus fuit, ſed alium hunc interſecantem, cuius poli abſint à polis mũdi gr. 9. quos ſane facit mobiles; ſicut etiam facit ſectiones huius Æquinoctialis cum Ecliptica, res prorſus inaudita, & mendacium maximum, cui ſimile in tota Aſtronomia non facilè inuenias. Nam quid abſurdius excogitari potuit, quam circulum æquinoctialem, qui medium tenet locum inter mundi polos, non eſſe illum à quo declinationes ſtellarum ſumuntur, & in quo fiunt æquinoctia; ſed alium ab hoc diuerſum, & ad illum obliquatum gr. 9. quantum ſcilicet datur diſtantia polorum illius à polo mundi? Hi ſunt partus quos emittunt hæc monſtruoſa ingenia, quæ continuo ſtudent vt cæteris viris doctis præcellant. Cum igitur hic vir animaduertiſſet, ſe non poſſe negare nec in dubium ponere obſeruationes quas Hipparchus reliquit circa ſtellas fixas, quarum complurium declinationes ab æquatore dedit, penes diſtantiam ſtellæ polaris à mundi polo gr. 12. m. 24. cumque ſuam tueri vellet erroneam opinionem de æquinoctiorum præceſſione, & de conſtanti ſemper diſtantia ſtellæ polaris à polo gr. 3. m. 24. errorem errori accumulando promulgauit duos dari polos & æquatores circulos, quorum vnus ſit mundi polus, à quo recedit perpetuo ſtella polaris gr. 3. m. 24. ſuper quo fit diurna conuerſio reſpectu circuli medij inter polos illos quem diſtinctionis gratia vocat circulum mediatorem, æquatorē, & cingulum mundi, alterum vero circulum vocat æquinoctialem propriè, cuius polum boreum facit diſtare à polo mundi iam dicto gr. 9. & à iam dicta polari ſtella gr. 12. m. 24. & hunc vult eſſe illum quem Hipparchus cognouit, ignorato vero polo mundi, ſuper quo fit diurna conuerſio.

Neſcio an poſſit excogitari abſurdior hypotheſis hac quæ totam perturbat Aſtronomiam, vbi peruenit audacia & confidentia huius viri, qui ſe arbitrum literatorum vult cognoſci, neque contentus eſt ſcientias congruè intelligere, ſed vult illas ſuo conſilio reformare? At profecto falletur in Aſtronomia, quæ non patitur, vt pro libito tractari poſſit, ſed opus eſt vt diligentiſſimis obſeruatoribus tam priſcorum quam recentiorum conſentiat. Interrogetur, quæſo Scaliger quomodo poſſit diſtinctè cognoſcere hos circulos

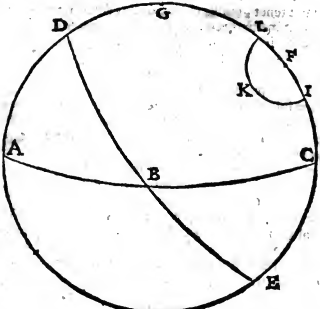
ab inuicem æquinoctialem dico & mediatorem ex obſeruationibus cęleſtibus.

Conſtat enim quando aſtra obſeruantur, vt plurimum obſeruantur in circulo meridiano, tanquam in ſitu commodiore, & certiore, non nego illa non poſſe alibi obſeruari, & multoties id contingere, ſed frequentior vſus eſt obſeruationum illarum in meridiano circulo, loquor nũc de affixis ſyderibus & de Sole, reſpectu quorũ ſumũtur altitudines polares locorũ, & rectificãtur loca ſtellarũ & Zodiaci obliquitas ac diſtantia inter tropicos cognoſcitur, quæ omnia ad præſentem conſiderationem faciunt. Cum meridianus circulus ſit ille, qui ducitur per mundi polos & per verticem regionis, cuius propriæ affectiones & functiones ſunt oſtendere punctum ſeu momentum meridiei, quando Sol ipſum attingit, & diuidere tam ſpacium diurnum quam nocturnum in duas æquas medietates, vt tantum ſit temporis interſtitium ab ortu ad meridiem quantum à meridie ad occaſum, & eadem ratione nocturna quãtitas in duas ęquas portiones diuidatur. Præterea in ipſo meridiano fiunt vmbrę omnium minimæ, & altitudines ſtellarum maiores ſupra horizontem cæteris quibuſcunque. Nunc autem ſitum æquatoris in aliquo determinato horizonte inquirere ſtudeamus. Communis Aſtronomorum Schola docet duas dari præcipuas vias explorandi ſitum æquinoctialis, vel quidem ex altitudine ſtellæ alicuius fixæ, vel ex Solis altitudine tempore æquinoctij, vel etiam extra æquinoctia dum vti volumus declinatione Solis. Hic autem vt conuincere poſſimus Scaligerum, amplecti volumus tantum operationes ſimpliciſſimas, quæ nullam parere poſſint difficultatem. Primo quidem obſeruanda eſt duplex altitudo meridiana alicuius ſtellæ fixæ perpetuæ apparitionis ad illum horizontem, minima ſcilicet & maxima, auferatur autem minor de maiore, vt relinquatur differentia, cuius dimidium erit diſtantia illius ſtellæ à polo mundi, quæ ſi fuerit minimæ altitudini addita, aut à maiore ſublata, patefaciet altitudinem poli mundi ſupra illum horizontem, quam rationem ipſemet Scaliger amplectitur pagina 27. vbi agit de circello quem ad diurnam conuerſionem deſcribit ſtella polaris.

Vt reaſſumpta figura, qua ſupra vti fuimus, in qua eſt circulus meridianus A D G C, dimidius horizon A B C, cuius polus G, ideſt vertex regionis, dimidius æquator D B E, cuius polus F, ſuper quo fit diurna cõuerſio, fit autẽ in meridiano obſeruata duplex alicuius ſtellæ ſemper apparentis altitudo ſupra horizontem, nempe minor I C, gr. 23. m. 36. & maior L C, gr. 48. m. 24. à qua minore ſublata relinquitur differentia L I gr. 24. m. 48. quæ dimidiata dabit ſitum po-

poli mundi cum F,& diſtantia ſtellæ à polo erit I F vel F L. gr. 12. m. 24. vt alias diximus de cauda Cynoſuræ. Vnde I F addita minimæ altitudini I C patefacit altitudinem poli F C. gr. 36. Quare altitudo æquatoris erit gr. 54. nempe arcus D A. Sed & eadem altitudo æquatoris tempore æquinoctij habebitur accipiendo Solis altitudinem tempore meridiei, quæ ſemper adinuenta eſt concordare cũ ſuperiore. Sicut etiam concordat inquiſitio altitudinis poli per ſtellas fixas nocturno tempore, & per Solem diurno.

Sed, ſi ſupponeretur alius æquinoctialis à Sole cauſatus & diuerſus ab illo æquatore qui mediat inter mundi polos, ſequeretur manifeſtiſſimè quod nunquam concordaret inuentio poli per vtramq; viam, ſed ſemper eſſet maior altitudo poli quæ ope ſtellarum fixarum indagatur quam illa quæ prodit ex altitudine Solis meridiana tempore æquinoctij, nec tamen vnquam cognita fuit differentia aliqua nec à priſcis Aſtronomis qui obſeruationes fecerunt, præſertim Hipparcho & Ptolemæo, neque ab alijs qui per longum temporis tractum continuo ſucceſſerunt, licet omnes ferè eandem poli altitudinem per vtramque viam collegerint vt credibile eſt.




Sed

Sed procedamus vlterius, & quæramus à Scaligero quomodo velit deſignari ſuum æquinoctialem circulum à Sole cauſatum vt prodeat diuerſus ab æquatore ſeu mediatore inter mundi polos, ſi debet prodire diuerſus, opus eſt vt Sol diurno motu feratur ſub polis à mundi polos diuerſis, & ſub alio axe ab axe mundi diuerſo ſub polis & axe illius æquinoctialis. Quare ſtatuendum erit Solem per diurnum raptum moueri ſub alijs polis quam ſint mundi, & nihil affici à primo mobili, quem Scaliger putat fuiſſe orbem ſtellarum, & de reliquis Planetis dicẽdum erit qui normam Solis ſequũtur, quod eſt contra omnem ſenſum & experientiam & contra omnium philoſophorum, & Aſtronomorum auctoritatem, quod ſi concedatur, dabuntur duo prima mobilia, hoc eſt vnum pro ſtellis fixis in octauo orbe, ſupra quem orbem Scaliger non concedebat aliam eſſe Sphæram, aliud pro Sole & planetis, licet hi habeant peculiarem motum contra motum primi mobilis ſecundum communem Aſtronomorum opinionem. Non enim alia ratione poteſt comprehendi quod circulus æquinoctialis poſſit deſcribi re vera diuerſus ab alio mediatore inter mundi polos.

Enimuerò ſi ad raptum primi mobilis ſtellas fixas circumuoluentis deſcribi debeat æquinoctialis circulus dum Sol puncta æquinoctialia tenet, nullus profectò alius deſcribetur quam quem Scaliger vocat mediatorem. Et ſi concederetur Solem rapi ab illo primo mobili circumagitante fixas, ideſt ab ipſo firmamẽto quod pro primo mobili à Scaligero ſupponitur, & quod alius daretur æquator circulus ab illo reſpectu primi mobilis cauſatus, ſequeretur abſurdum hoc, nempe fieri quatuor æquinoctia in anno, duo ſcilicet quando ſol erit in illis Eclipticæ punctis quæ æquator primi mobilis ſecat, & duo alia, quando erit in illis duobus punctis Eclipticæ quæ ſecantur ab æquinoctiali Scaligeri. Nam ſi Sol rapitur ab illo primo mobili communi, non putet negari quod quando erit in illis punctis Eclipticæ quæ ſecatur ab æquatore non fiat æquinoctium, & quod per diurnã conuerſionem non deſcribat ipſum æquatorem. Et videtur quidem, Scaligerum præſupponere Solem per diurnam reuolutionem moueri reſpectu polorum mundi nõ autem reſpectu polorum ſui æquinoctialis, vt apparet in corollario tertio vt infra videbimus.

Poſito autem Solem moueri per diurnum motum ſub polis illius ficti æquinoctialis, ſequerentur alia inconuenientia, & primo quidem quod duo darentur circuli meridiani ſimul eodem tempore, nempe vnus reſpectu primi mobilis qui ducitur per verticem & per polum mundi, in quo quidem ſtellæ fixæ terminabunt ſuum

arcum ſemidiurnum dum ab ortu ad ipſum perueniunt, qui æqualis eſt arcui ab eodem meridiano ad occaſum, in quo quidem meridiano dantur ipſarum ſtellarum altitudines meridianæ.

Alius erit circulus meridianus reſpectu Solis & planetarum qui ducitur per Zenith & per polos illius æquinoctialis, & hunc ſolum agnoſcere videtur Scaliger, quamuis nullo pacto poſſit deſeruire ſtellis fixis quæ in illo non habebunt maiorem altitudinem, nec diuidet eorum arcum diurnum & nocturnum in duas æquales medietates, vt decet, quia ſuper polis ab illius circuli polis diuerſis mouentur.

Secundo ſequeretur quod duo hi meridiani variè diſcrepabunt pro varietate habitudinis verticalis puncti, adeò quidem vt hæc differentia vſq; ad quadrantem poſſit excreſcere, neque tamen ab aliquo ſcriptore fuit vnquam animaduerſum, quod maximæ altitudines ſtellarum ſupra horizontem contingere poſſint in alio meridiano quam in illo vbi contingunt maximæ Solis altitudines.

Sequeretur tertio ſtellas fixas habere ſuas aſcenſiones & deſcenſiones diurnas inæquales, cum hic æquinoctialis circulus ſit terminus ſecundum Scaligerum declinationum ipſarum ſtellarum, & in ipſo computentur aſcenſiones rectæ earundem.

Quarto ſequeretur Hipparchum & Ptolemæum, qui ſtellarum fixarum declinationes per inſtrumenta obſeruarunt illas non reſpectu poli mundi & æquatoris ſeu mediatoris obſeruaſſe, ſed reſpectu æquinoctialis à Scaligero excogitati, & tamen cum altitudinem meridianam alicuius ſtellæ ſumpſerunt, cõferendo eam cum polari altitudine, nullam aliam declinationem colligere potuerunt quam illam quæ reſpicit mediatorem circulum inter mundi polos. His abſurdis alia debent addi quæ Scaliger in ſequenti capite comprehendit ſub nomine corollariorum.

## Caput quartum Scaligeri.

### *Corollaria & conſequentia huius nobiliſſimæ doctrinæ.*

„ Ex hac eximia diſputatione multa naſcuntur luculenta corrol-
„ laria.

*Maginus.*

Si alia ratione non patuiſſet falſitas hypotheſeos Scaligeri, quod æquinoctia præcedant ſtellas fixas ſecundum decliuitatem Eclipticæ denegando ipſis ſtellis fixis proprium motum in ſignorum conſequentiam, ex inconuenientibus ſaltem & abſurdis quæ contra

omnē ſenſum & experientiam ſequūtur ex illa hypotheſi, & contra omniū Aſtronomorū auctoritatem, quæ à Scaligero ceu corollaria confidenter & glorioſè colliguntur, ſatis ſuperque conuinci poſſet falſitas ſuæ dictæ hypotheſeos; quæ ſanè corollaria, & ſi ſuperfluum videri poſſit alia indigere confutatione, cum ſit radicitus euulſus truncus à quo pullularunt, nihilominus à nobis refellentur pauco labore vt nulla vis remaneat in hoc auctore, nec qui eius patrocinium ſuſcepturi eſſent habere poſſint vllum refugium. Nam modo apertiſſimè oſtenſuri ſumus huiuſmodi corollaria nil aliud eſſe quā abſurda & impoſſibilia, quæ conſequuntur eius falſam hypotheſi.

## COROLLARIVM PRIMVM *Scaligeri.*

### *Polus mundi alius eſt à polo æquinoctialis.*

» In figura ſecundi capitis eſt Q polus æquinoctialis ſeculo Hipparchi. Punctum autem * eſt polus mundi. Diuerſi igitur ſunt. Sed Q eſt mobilis, quia ſectio N mobilis. Nam angulus N, qui vocatur ſectio autumnalis, Plato autem vocauit decuſſationem autumnalem, ille, inquam, angulus mobilis eſt, qui tempore Hipparchi erat in pūcto N. Hodie vero eſt in pūcto O. Itaq; circulus V * N X qui tunc tranſibat per N, hodie facit decuſſationem ſuam in O. Quare polus æquinoctialis non eſt amplius in ſigno Q. Quum de his cum Mathematicis quibuſdam mihi velitatio eſſet, nunquam potui illis inculcare, polum æquinoctialis alium eſſe à polo mundi, & quamuis profiterer hanc eſſe hypotheſim meam, tamen illi ſemper ita à me dictum accipiebant, quaſi vellem polum mundi mobilem eſſe, quaſi eos non monuiſſem, me non de polo mundi, ſed de polo æquinoctialis intelligere. Ita diſceſſi ab illis, vt ego illis delirus, ipſi ſibi ſapientiſſimi viderentur.

*Maginus.*

Supra Scaliger pag. 33. ponit ceu abſurdum Hipparchi quaſi admiſiſſet duos mundi polos, nempe in figura eius Q & * ad eaſdem partes Sphæræ. Sed falsò imponit hoc Hipparcho, qui nunquam huiuſmodi abſurda ſomniaſſet, & tamen ipſemet Scaliger apertè admittit illud, licet hac nugatoria & impertinēti diſtinctione, quod vnus dicatur polus mundi, & alter polus æquinoctialis. Sed quod polus mundi ſit alius à polo æquinoctialis non eſt niſi merum ſomnium: nam vnus eſt tantum æquinoctialis & vnus tantum

eius polus, quem omnes tam antiqui quam recentiores agnoſcunt, neque vllus qui obſeruationibus incubuit talem rem ſuſpicatus vnquam fuit, ſicut fuiſſet ſi reuera daretur diſcrepantia inter duos hoſce polos gr. 9. Supra probauimus Scaligerum inconſideratè deceptum fuiſſe credecẽ ſtellam polarem habuiſſe ſemper eandem diſtantiam à polo mundi gr. 3. m. 24. quem vult in ſua figura eſſe punctum ɛ, vnde corruit eius imaginarius polus ɛ, & relinquitur vnus tantum polus realis & verus quem Hipparchus cognouit, à quo vltima caudæ Cynoſuræ aberat ſuo ſæculo par. 12. m. 24. vt ipſe aſſerit, & omnes poſt ipſum eundem polum agnoſcunt, qui non eſt mobilis, ſed ſtabilis ac fixus, licet ſtellæ fixæ ob motum proprium ab ipſo recedant vel eidem appropinquent, ſuper quo primum mobile circumuoluitur quotidie, neque vlla datur ſectio æquinoctialis cum Ecliptica quæ ſit mobilis. Quare non eſt mirandum ſi Scaligeri erronea opinio non fuit recepta ab illis Mathematicis cum quibus velitationem habuit, licet teſtetur illam fuiſſe ſuam opinionem, quaſi ſibi perſuaſerit fuiſſe tantę auctoritatis vt nullus ei contradicere maluerit, à quibus tanquam delirus fuit habitus vt ipſemet ſine rubore fatetur, & merito quidem, nam quid abſurdius excogitari potuit? Quia verò ille vult ſtellas fixas moueri motu diurno ſuper punctum ɛ, quem vocat mundi polum reſpectu æquatoris circuli, R O T, ſuæ figuræ, qui eſt canon & regula illius motus, ergo incongruè & impropriè ſumentur declinationes ſtellarum fixarum reſpectu alterius ſui circuli æquinoctialis V N X, nam cum ſtellæ in conuerſione diurna deſcribant Scaligero circulos parallelos illi æquatori, R O T, non poſſunt deſcribere alios circulos huic ſecundo æquinoctiali V N X parallelos, quia ſuper illius polis non mouentur, dum moueri ponuntur ſuper polo ɛ, nec hic ſecundus æquinoctialis poteſt aptè & congruè inſeruire aſcenſionibus & deſcenſionibus rectis & obliquis ipſarum ſtellarum pro ortibus & occaſibus illarum definiendis, & tamen ipſe Scaliger nunquam declinationes & aſcenſiones ſtellarum ad priorem æquatorem refert, ſed ad hunc ſecundum. Quod ſanè apertiſſimè patet, quia reſpectu illius primi æquinoctialis ſtellæ fixæ nunquam mutant ſuas diſtantias ſeu declinationes, quod dubio procul negare non poteſt Scaliger, dum ponit ſtellam polarem ab illius polo abeſſe ſemper gr. 3. m. 24. nam tunc eſſet ſemper illius ſtellæ declinatio ab æquatore gr. 86. m. 36. & proinde reliquæ ſtellæ eandem ſemper retinere deberent ab illo declinationẽ. Et tamen omnes fatentur, nec excipitur Scaliger, ſtellas fixas mutare continuo declinationes, non autem diſtantias ab Ecliptica, quas dicunt latitudines. Quare nullus

alius erit æquinoctialis præter illum qui mediat inter mundi polos,& proinde corruit pſeudoęquator ille circulus Scaligeri R O T cum ſuo polo.

## COROLL. SECVNDVM.

*Scaliger.*

„ Circuli Arctici hactenus nunquam paralleli fuerunt Tropicis, & „ æquinoctiali.

*Maginus.*

Hoc corollarium non eſt minus abſurdum quam fuerit præcedens,cum ambo dependeât ab eadem falſa hypotheſi. Cum.n.nonaginta circuli paralleli deſcribantur æquatori per motum diurnum, & ſuper polis mundi, certum eſt quod non poterunt re vera eſſe paralleli reſpectu alterius circuli æquatorem interſecantis, ſed cum non detur alius æquinoctialis præter cingulum primi motus, ſicut ſupra patuit, qui ſeſe cum Ecliptica interſeçat, cuius quidem Eclipticæ duo puncta tropica quo magis recedunt ab æquinoctiali deſcribunt circulos tropicos ipſi æquinoctiali parallelos; Ideò non ſequitur quod dicit Scaliger: quod circuli arctici hactenus nunquam paralleli fuerunt tropicis & æquinoctiali; Sed quodcunque punctum in primo mobili & quæcunque ſtella deſcribit per diurnum motum circulum æquinoctiali & tropicis iam dictis parallelum. Quare rectè omnes tam veteres quam recentiores arcticos & antarcticos reliquis tribus parallelos faciunt, quia polus mundi eſt idem reſpectu cuius omnes hi circuli deſcribuntur.

## COROLLALIVM TERTIVM

*Scaligeri.*

*Non ſemper ab iiſdem partibus Orizontis æquinoctia fiunt.*

„ Eſto A polus Arcticus,B polus Antarcticus.Peripheria EGHLD, „ Ecliptica,Peripheria F G I KC, orizon ortiuus.G locus Æquinoctij „ in Ecliptica ſeculo Hipparchi.H locus æquinoctij ſeculo Albateni, „ L locus æquinoctij hodierni.In conuerſione mundi, quæ fit ab E ad „ H, & ab H ad D, punctum L in Ecliptica prius oriebatur quam H, „ & H prius quam G. Quare L oriens tangebat ortiuum Orizontem „ in puncto K; H autem in puncto I. Denique G oriens adhuc tangit „ punctum Orizontis. Manifeſtum igitur eſt quum æquinoctium eſ„ ſet in H tempore Mahumedis Albateni tūc oriente ſole in puncto I

fuiſſe

Digitized by Google

„ fuiſſe æquinoctium. Hodie verò quia æquinoctium eſt in L, oriente
„ Sole à puncto K, æquinoctium fiet in puncto K. Quum igitur tẽpore
„ Hipparchi æquinoctium fieret in G, tempore Albateni in I, hodie
„ verò fiat in K, manifeſtum eſt non ſemper ab ijſdem partibus æqui-
„ noctia fieri. Quod erat demonſtrandum.

*Maginus.*

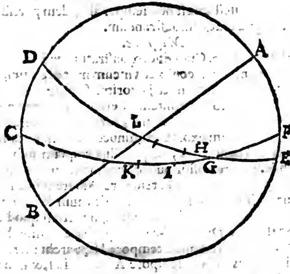
Quot verba tot nugæ. Cum ſit demonſtratum, vnicum eſſe æquatorem circulum omnibus ſeculis & vnicum mundi polum, ſequitur etiam quod Sol tẽpore æquinoctij exoritur ſemper in illo Orizontis puncto vbi perpetuò Orizontem interſecat æquator, quod dicitur punctum veri ortus æquinoctialis, & recedit à meridiano hinc inde gr. 90. Hoc pũctum exortus æquinoctialis omnes tam veteres quam recentiores agnoſcunt, neque vllus vnquam dubitauit an fuerit variabile. Quare falſiſſimum eſt pũctum exortus æquinoctialis tẽpore Hipparchi fuiſſe in G, tempore Albateni in I ſed ſemper fuit in K ſicut eſt hodie, eo quia ſemper fuit vnum & idem punctum Eclipticæ primi mobilis ſectionis cum æquinoctiali quod eſt L in figura hac Scaligeri. Debebat Scaliger probare demonſtratiuè & ex obſeruationibus certis quod tempore Hipparchi fuerit exortus puncti æquinoctialis in G, & tempore Albateni in I, & non illud præſupponere. Quare malè infert æquinoctia non ſemper ab ijſdem partibus horizontis fieri. Nec hoc eſt mathematicè demonſtrare.

## COROLLARIVM SCALIGERI *Quartum.*

*Differentia Aequinoctialis quo vetuſtior, eo maior. Item eo maior quo maior poli obſeruatio.*

„ Obſeruatum eſt æquinoctium ab Hipparcho in G annis 147 an-
„ te Chriſtum. Rurſus obſeruatum ab Albateni in I annis 883 poſt
„ Chriſtum. Hodie verò agitur annus Chriſti 1599 deſinens, quo
„ æquinoctium fit in K. Sanè maior eſt arcus G I, quàm arcus I K, vt
„ poſtea demonſtrabitur, quia maius eſt interuallum ab Hipparcho
„ ad Albateni, quàm ab Albateni ad nos. Interuallum arcus G I eſt
„ annorum 1029. Interuallum aut I K annorum 716. Itaque hi duo
„ arcus vt vetuſtate ita magnitudine ſeſe excedunt. Denique quia
„ I K, & G I ſunt partes arcus G K, propterea G K maius erit quàm
„ G I, nempe totum partibus ſuis. Igitur differentia æquinoctialis, &c.
„ Quod erat prius.

Rur-




" Rurſus quo minor eſt eleuatio poli,eo Ecliptica minus obliquè
" ſurgit. Nam quo minor eſt poli Eleuatio, eò minor Eclipticæ obli-
" quitas. Quo minus obliquè ſurgit,eo maiores angulos cum Hori-
" zonte facit. Itaque punctum H eo plus diſtabit à puncto I,quo mi-
" nor erit obliquitas Eclipticæ orietis. Ideò non in I tanget Orizon-
" tem, ſed inter I & G. Quapropter differentia æquinoctialis Ale-
" xandriæ,vbi polus attollitur gradibus 31,eſt partium 10.Edinbur-
" gi Scotiæ aut Hafniæ Danorum,vbi polus attollitur gradibus 56,eſt
" partium 15. Quod erat poſterius.

*Maginus.*

Corollarium hoc rectè procederet, niſi aſſumptum eſſet falſum. Quare non opus eſt alia particulari confutatione. Verum quia nunquam obſeruata fuit aliqua differentia à tempore Hipparchi ad noſtra tempora, ne dicam differentiam ad tot gradus, quæ obſeruatoribus illis diligentibus patuiſſet, ideò conuincendus eſt aduerſarius falſitatis manifeſtiſſimæ in hypotheſi.

Nolo hic obiter prẹterire, quod cum Scaliger in hoc Corollario & in præcedente nullam faciat mentionem de Ptolemęo, licèt & ipſe exquiſitè ſatis obſeruauerit ingreſſum Solis in æquinoctialia

pun-

puncta, videtur velle declarare ſe nihili tantum virum facere cum non dignetur ipſum nominare, præſertim cum alibi dixerit ipſum Ptolemæum fuiſſe Hipparchum interpolatum. Non miretur igitur quiſquam, ſi Scaliger non patitur quod moderni ſcriptores ſuam iuſtam mereantur laudem in Mathematicis, ſi vnus Ptolemæus ab ipſo Scaligero prorſus negligitur.

## COROLLARIVM QVINTVM
### *Scaligeri.*

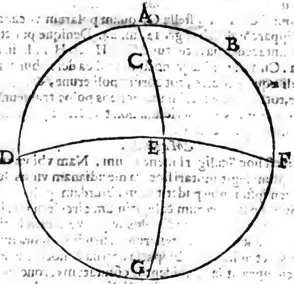
*Linea meridiana in plano deſignata progreſſu temporis ſitum mutant.*

„ Vitruuius Libro primo docet, quomodo linea meridiana inda-
„ ganda ſit. Et tritiſſima eſt Methodus. Ea linea poſt aliquot annos
„ non conueniet vmbræ Ghomonis. Nam omnes lineæ meridianæ
„ per polos æquinoctialis tranſeunt. Poli autem æquinoctialis mobi-
„ les ſunt. Ergo & lineæ meridianæ ſunt mobiles. Polus enim æquino-
„ ctialis Olympici diſtabat à ſtella G, quam polarem vocant gr. 18.
„ Tempore Hipparchi diſtabat gr. 12. m. 24. Denique puncta æqui-
„ noctialia in antecedentia nituntur à G in H, ab H in L in antece-
„ dente figura. Circuli verò æquinoctiales ad ea deſcribuntur. Quot
„ igitur circuli æquinoctiales, tot eorum poli erunt, & quoties poli
„ mutabuntur, toties lineæ meridianæ per eos polos tranſeuntes ma-
„ nifeſtò mutabuntur. Nam meridiani non tranſeunt per polos mun-
„ di, ſed per polos æquinoctialis.

### *Maginus.*

Maximum eſt hoc Scaligeri mendacium. Nam vbi vnquam audiuit aut ſcriptum legit mutari lineam meridianam vnius loci à ſeculo? & tamen ipſum non pudet talem abſurdam poſitionem promulgare. Supra patuit verum & legitimum circulum meridianum eſſe illum, qui ducitur per mundi polos & per verticem loci, in quo quidem contingunt maximæ Stellarum altitudines ſupra horizontē ſicut & ipſiuſmet Solis, qui ibi ſpatia diurna & nocturna æquè diſpeſcit. Et cū ſupra ſit ſatis euidentur cōfutatum erroneum dogma Scaligeri quod dicitur polus æquinoctialis diuerſus à polo mundi, ſequitur maniſeſtiſſimè, nullum alium poſſe dari meridianum præter eum per mundi polos & verticem incedentem. Quare vnica erit linea meridiana, & ſemper manens in quocunq; loco & quocunque tempore. Fateor polum æquinoctialis olympici diſtitiſſe à Stella polari vulgo vocata gr. 18. circiter, & temporibus Hipparchi

12. m. 24. & hodie minus quam tribus gradibus, ſed illum affirmo eſſe ipſummet polum mundi & non alterius æquinoctialis, quam qui æqualiter iacet inter dictos mundi polos; ſicut omnes vnanimi conſenſu agnoſcunt. Quia ſcilicet Stella polaris ob motum propriũ octaui orbis cõtinuò acceſſit ad polũ, nõ autẽ æquinoctia ipſa retroceſſerunt, vt falsò aſſerit Scaliger. Attende quæſo Lector ad immanitatem huius Corollarij hac ratiocinatione. Si verum fuiſſet quod aſſerit Scaliger polum æquinoctialis mobilem eſſe & ipſum circulum eſſe ab æquatore primi mobilis diuerſum, ſequeretur quod ſupra diximus, nempè quod darentur duo circuli meridiani, vnus nempè reſpectu Stellarum fixarum qui eſſet perpetuò ſtabilis in quocunque loco, alius reſpectu polorum mobilium qui eſſet variabilis ab illo magis & minus pro remotione poli illius mobilis à polo mundi; ſed quando ipſi poli coibunt fiet vnus tantum meridianus. Eſto igitur locus quiſpiam in terra, cuius vertex ponatur in A; & ſit B polus mundi, Circulus igitur A B F incedens per verticem




& ipſum polum erit meridianus reſpectu primi mobilis, in quo maximè attollentur Stellæ fixæ ſupra horizontem D E F. Sit modo C polus ille mobilis Scaligeri, per quem ab eodem vertice A ducatur

me-

meridianus A C G, in quo reſpectu Solis accidit meridies. Quis nõ videt poſſe hos duos meridianos variari maximo horizontis arcu E F, pro varietate totius puncti verticalis A. Vnde quãdo obſeruabitur altitudo maxima alicuius Stellæ fixæ illa fiet in meridiano A B F, ſed quando obſeruabitur maxima Solis altitudo continget ilia in alio meridiano A C G, neque tamen ab vllo Aſtronomo vnquam proditum fuit eſſe circulos diuerſos vbi accipiuntur meridianæ altitudines Solis, & Stellaruu. Quod ſi daretur mutatio lineæ meridianæ propter mobilitatum poli C, prout accedit aut recedit à puncto B mundi polo, cognita quidem fuiſſet ab aliquo artifice, præſertim quod in aliquibus locis eſſet diſtincta per notabilem arcum horizontis. nam quando polus æquinoctialis C ſecundum dogma Scaligeri vnitur cum polo mundi B, euaneſcit meridianus A C G, & vnitur cũ meridiano A B F atq. ſic appareret inſignis mutatio in linea meridiana quæ vbi prius reſpondebat in puncto horizontis E reſpondet nunc in puncto horizontis F cum differentia arcus orizontis E F, quæ interdum poteſt eſſe gr. 90. & tamen nemo vnquam animaduertit minimam aliquam differentiam ſitus meridiani eiuſdem loci.

Præterea dico, quod ſi daretur mutatio lineæ meridianæ ſequeretur etiam mutatio altitudinis poli cuiuſcunq; loci. Nam quoniã polus C pro ſuo motu variat altitudinem ſupra horizontem, idcircò etiam variatur altitudo poli dum refertur ad dictum polum, quod negare non audebit Scaliger, cum attenderit ad operationẽ qua per altitudinem Solis meridianam cognoſcitur poli altitudo. Vt taceam etiam quod ſuper ius dixi, quod altitudo poli ſumpta mediantibus ſtellis fixis non congruet cum altitudine poli quæ mediante Sole colligitur. Hæc ſunt paradoxa adeò à veritate abſona vt prodeant Scaligerum ineptiſſimum Aſtronomum fuiſſe cum ipſius Aſtronomiæ principia & ſolida fundamenta euertat.

## COROLLARIVM SCALIGERI *Sextum*.

*Horologia Solaria, item Organa ſciotherica procedente tempore variant, eoq; magis quo vetuſtiora.*

„ Pendet ab antecedente. Nam horologia ſolaria, & organa ſciotherica, quum linea meridiana, cui ſuperpoſita ſunt, incipiet trepidare, & ipſa quoque variare incipient, vmbra eorum lineis non conueniente. Quod erat prius. Et quia per antecedens lineæ meridianæ

„ mutant, per quã tum autem eo maior eſt differentia æquinoctialis,
„ quo vetuſtior, ergo & lineæ meridianæ hodiernæ à prioribus meri-
„ dianis eo notabilius diſcrepabunt, quo priores lineæ vetuſtio-
„ res erunt. Vnde neceſſariò horologia eo magis variabunt, quo
„ vetuſtiores erunt lineæ, quibus impoſita ſunt. Quod erat po-
„ ſterius.

*Maginus.*

Cum hoc Corollarium pendeat ab antecedente, falſum erit ſicut eſt illud, ſed vt eius falſitas magis appareat, examinabimus ac confutabimus quæ Scaliger ſubiungit in ſequenti hoc Scholio.

*Scholion Scaligeri.*

„ Vtriuſq; tam inſignis rei ſingula illuſtria exempla apponemus,
„ quod ſcilicet ſolaria deficiant à piſca epocha, & quod eo magis di-
„ ſconuenient, quo erunt vetuſtiora. Prioris exemplum habebimus
„ apud Plinium de Obeliſco Auguſti. Caput integrum huc transfere-
„ mus. Tum quia totum huic demonſtrationi neceſſarium, tum quia
„ duo inſignia menda ex eo ſuſtulimus, vt emendatius Lectori pro-
„ ponatur.

„ Ei, qui eſt in campo, Diuus Auguſtus addidit mirabilem vſum ad
„ deprehendẽdas Solis vmbras, dierumque, ac noctium magnitudi-
„ nes, ſtrato lapide ad magnitudinem cui par fieret vmbra, brumæ
„ confecto die, ſexta hora: paulatimque per regulas, quæ ſunt ex ære
„ incluſę, ſingulis diebus decreſceret, ac rurſum augeſceret. Digna
„ cognitu res & ingenio fęcundo. Manlius Mathematicus apici au-
„ ratam pilam addidit, cuius vertice vmbra colligeretur, in ſemetip-
„ ſum alia incrementa iaculantem apice, ratione, vt ferunt à capite
„ hominis intellecta. Hæc obſeruatio triginta ferè annis nõ cõgruit,
„ ſiue Solis ipſius diſſono curſu, & cœli ratione aliqua mutato, ſiue
„ vniuerſa tellure aliquid à centro ſuo dimota, vt deprehendi & in
„ alijs locis accipio: ſiue Vrbis tremoribus ibi tantum gnomone in-
„ torto, ſiue inundationibus Tiberis ſedimento molis facto: quam-
„ quam ad altitudinem impoſitæ rei in terram quoque dicantur ia-
„ cta fundamenta.

„ Quam illuſtris, quam conueniens argumento noſtro locus iſte
„ Plinij? ſi tam immanis moles Obeliſci aliquo vitio, aut vi extra
„ perpendiculum vel minimum eiecta fuiſſet, tanto molimine ratio-
„ cinationum opus non erat Plinio ad cauſam inueſtigandam vnde
„ diſcrepantia illa poſt triginta annos accidiſſet. Imò contra quia
„ incolumi ſtatu Obeliſcus manebat, neque vitium fecerat, hoc an-
„ ſam potius præbuerit Plinio, ac reliquis eius æui nobilioribus in-
„ genijs tam latentis mutationis cauſas indagandi: præſertim cum

in

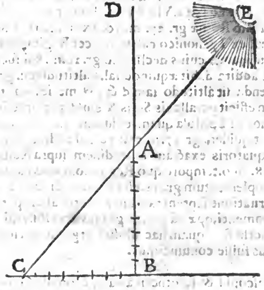
„ in vltimis verbis disertè ſcribat nullam labem aut ſedimentum con
„ tigiſſe, propterea quod ſubſtructio fundamentorũ, vt ipſe monet,
„ ad Obeliſci ipſius altitudinem iacta fuiſſet. Quia igitur nullum vi-
„ tium, nullam labem in mole, neque in ſitu ipſius animaduertebat,
„ ob id cauſas occultæ variantiæ diſquirere conatus eſt. Ecce ingens
„ ſtratum lapideum erat virgulis æneis diſtinctum, quæ depalationes
„ dierum, vt Vitruuius loquitur, oſtenderent. Obeliſcus autem ipſe
„ erat vice Gnomonis: qui quum exactè ad perpendiculum ſtaret,
„ neque vllam vitij, aut inclinationis ſuſpicionem daret, ſtratum ve-
„ rò lapideum, cui impoſita erat moles, nullum ſedimentum feciſſet,
„ ſed æquabili ſuperficie, vt ab initio, maneret: tñ in hac ſtatus incolu
„ mitate vmbra Obeliſci veteribus lineis, aut regulis illis æneis non
„ cõgruebat. Quæ igitur cauſa illius diſcriminis, niſi quod linea meri-
„ diana, ad quam moles directa fuerat, iam à priſca Epocha deſciue-
„ rat? A medio tempore imperij Augusti, ad id tempus, quo hæc ſcri-
„ bebat Plinius fuerint anni plus minus centum. Deductio triginta,
„ ante quos vmbra adhuc conueniebat lineis, ſeptuaginta anni fue-
„ rint, intra quos hæc mutatio cõtigerit, vel potius à quibus ſeptua-
„ ginta annis ea mutatio ſenſu & oculis percipi potuit. Nam ſanè, vt
„ alibi diximus, in ſeptuaginta annis anticipatio localis manifeſtò
„ deprehenditur vnius gradus in Ecliptica. Cuius rei verius cauſas
„ ignorans accuratus atque eruditus Scriptor ac ſimul rerum naturæ
„ conſultiſſimus nihil aliud quam ad coniecturas remotiſsimas con-
„ fugit, quæ dubium magis augere, quam tollere poſſint, vt ſolet fieri
„ in rerum ignoratione. Tandem quum tot congeſtis argumentis ſibi
„ ipſe non ſatisfaceret, maluit abſurditate rem abſoluere, quam in-
„ tentam relinquere, quum adijcit, terram ſuo centro motam. Quis
„ ferat terram centro ſuo luxari? Ridiculum. Id verò ſumma atten-
„ tionis vi amplectendum, quod poſtremo loco ponit: *Vt deprehendi*
„ *& in alijs locis accipio*. Ergo non obſcurè indicat eandem occul-
„ tam mutationem alibi quoque in ſolaribus horologijs & ſciothe-
„ ricis organis contigiſſe, ne dum Romæ in Obeliſco. Atque hic qui-
„ dem locus Plinianus auro contra carus non eſt, qui tam apertè li-
„ nearum meridianarum mutationes prodat.

*Maginus.*

Videtur ſibi Scaliger adinueniſſe maximum fumendamentum ſuæ erroneæ opinionis de mutatione lineæ meridianæ, dum Plinius aſſerit, Obeliſcum Augusti qui in ſubiecta planitie oſtendebat Solis meridianas vmbras ac incrementa & decrementa dierum poſt 30 annos mutationem feciſſe. Quod ſanè eueniſſe certum eſt ob ſolaris anni quantitatem diſcrepantem ab anno Iuliano, qui præſup-

ponebatur eſſe dierum 365. cum quadrante, cum conſtet ex obſeruationibus præſtantium artificum fuiſſe tunc temporis aliquot minutis minorem, quo fit vt in annis centum euariauerit ingreſſus Solis in ſignorum initia vno plus die, & maior differentia percipitur ad plures annorum centenarios; Nam cum æquinoctium vernum fieret tempore Auguſti die 25 Martij, tempore poſteà quo Concilium Nicenum celebratum fuit, contingebat idem æquinoctium die 21 Martij, retrocedens quatuor diebus à prima epocha, & noſtris proximè elapſis temporibus idem æquinoctium adeò anticipauerat ſuam priſtinam ſedem vt fieret die 11. Martij. Cui anticipationi vt remediũ adhiberet Summus Pontif. Greg. XIII. æterna memoria dignus ſublatis decẽ diebus de Mẽſe Octobri anni 1582. reſtituit illud vt congrueret die 21. Martij, ſicut tempore Concilij Niceni, &, vt in poſterum euitaretur hæc anticipatio ſtatuit, vt ſingulis cẽtenarijs annis relinquatur annus ille ſimplex ſine aliqua intercalatione, qui aliàs intercalationi obnoxius eſſet.

Hæc igitur eſt vera cauſa ob quam Obeliſcus Auguſti non dabat ingreſſus Solis in ſignorum initia ſtatis anni diebus, nec eaſdem vmbras meridianas illiſmet diebus; nõ autẽ, vt putat Scaliger, quod linea meridiana ſit mutata, cũ qua amplius nõ congruebat ille obeliſcus. Sed eſto quod obeliſcus ille mutationem fecerit, vt ſatisfaciamus Scaligero, & quod diuariauerit à linea meridiana, quam ipſe putat mutabilem, Si hoc effectum fuerit, mutatus erit ſitus æquatoris, & proinde poli ipſius. Quare ſequetur neceſſario quod proportio Gnomonis & Vmbræ, quæ Plinij temporibus inuenta erat, non congruat cum noſtris temporibus, quod profectò examinandum duximus. Plinius capite 72. ſecundi Libri ſic ſcribit: Solis itaque vmbilici (quem gnomonem appellant) vmbra in Ægypto, meridiano tẽpore, æquinoctij die, paulò pluſquam dimidiam Gnomonis menſuram efficit. In Vrbe Roma nona pars Gnomonis deeſt Vmbræ, &c. Hoc eſt vmbra æquinoctialis & meridiana erit partium octo qualium Gnomon fuerit nouem. Vt in ſubiecta figura ſit A B Gnomon erectus perpendiculariter ad planum Orizontis, qualis fuit Auguſti Obeliſcus, huius quidem Apex A, ſi recta extendetur, concurret cum verticali puncto ſeu polo Orizontis, D. Radius Solis exiſtentis in E ſit E A C, tranſeuntis ſcilicet per Apicem Gnomonis, & in puncto C planitici Orizontis terminandis, vt ſit vmbra B C in planitie partium octo quam efficit Gnomon nouem ex ijſdẽ partibus complectens. In triangulo igitur rectilineo rectangulo A B C, angulus ſuperior ad A oſtendit diſtantiam Solis à vertice, quæ dicitur latitudo loci, cum Sol ſit tunc in æquinoctiali, & angulus




lus inferior C repręſentat altitudinem æquinoctialis ſupra Orizontem, ideſt altitudinem Solis exiſtentis in æquinoctiali, qui complementum eſt prioris anguli. Quare vno ex his angulis dato cognitus ſtatim erit alter, & cognita erit quoque proportio A B, & B C, oppoſitorum laterum, ſicut è conuerſo data proportione ipſorum laterum, cognoſcentur & ipſi anguli. Vt autem à Pliniana obſeruatione colligamus altitudinem æquatoris Romæ tunc temporis operabimus ſic. Fiat vt octo ad nouem, ita ſinus totus 100000. C B, ad A B tangentem angnli C, & inueniemus tangentem 112500, cuius angulus gr. 48. min. 22. refert altitudinem Solis tunc exiſtentis in æquatore tempore meridiei, quod intelligendum eſt, non quo ad centrum ſolaris corporis; ſed quoad eius extremum limbum, apicem gnomonis illuminantem, vnde ſubtracta ſemidiametro Solis apparente, quæ eſt iuxta noſtras ex Tychone tabulas min. 15. ſec. 15. remanet correcta altitudo æquatoris ſupra Orizontem Romanum gr. 48. min. 6. ſec. 45. cuius complementum eſt ipſa polaris eleuatio gr. 41. m. 53. ſ. 15. Quæ ſi mutata quicquam eſſet ab illo tempore, maior deberet percipi mutatio his poſtremis ſæculis, quibus Scaliger facit polum ęquinoctialis coincidere ferè cum mundi polo. Accipiamus autem obſerua-

tionem

„ à certo principio ſic conſtituta, vt & ad longum tempus firma per-
„ maneant. Solet enim fieri longitudine temporis incultainſtrumen-
„ torum eiuſmodi commotio, vt in armillis æneis apud nos in Palæ-
„ ſtra, quæ viderentur in æquinoctialis circuli ſuperficie poſitionem
„ habere, perſpicere quiſpiam poterit. Adeo diligenter enim nobis
„ obſeruantibus ſitus earum lapſus eſſe videtur, & maximè maioris
„ ac vetuſtioris, vt nonnunquam etiam bis in eiſdem æquinoctijs ca-
„ uæ ſuperficies ipſarum illuminatæ ſint.
„ Exigit Ptolemæus ad deprehendenda æquinoctia, vt ipſarum
„ obſeruationum tempore inſtrumenta ſciotherica in planitia collo-
„ centur, vt in linea circuli æquinoctialis ſita ſemper verum diem
„ æquinoctij oſtendant. Hoc autem non videri factum in armillis
„ Palæſtræ, quas vulgus putat locatas eſſe in plano æquinoctialis, quū
„ tamen vitium latens illis acciderit, vnde illæ, & præſertim quæ ma-
„ iores ſunt, & præterea vetuſtiores, magis fallant, quam minores
„ & recentiores. Duo ergo ponit, quæ prodant vitium, vetuſtatem, &
„ magnitudinem: De vetuſtate iam dictum, & illuſtratum teſtimonio
„ Plinij. De magnitudine, quotidie experimur, inſtrumenta mathema-
„ tica quo maiora, eo ἀκριβέστερα & exactiora, & vt fidem ſuam eo
„ apertius probant, quo plures ſectiones admittunt, eo manifeſtius
„ vitium probant, ſi quod habent. Quo igitur & maiora & vetuſtiora
„ fuerint organa gnomonica, eo certius labem ſuam produnt. Nam
„ quo maiora, eo notabilior labes, & quo vetuſtiora, eò maior diſcre-
„ pantia per antecedens. Vitium autem non eſt in organis, ſed in li-
„ nea meridiana, quæ poſt 70. annos ſedem ſenſibiliter mutat. Hanc
„ variantiam, cuius cauſam ignorat διαστροφὴν vocat, Ptolemæus, ne
„ fortè διαστροφὴν in corporibus ipſorum inſtrumentorum intelligas,
„ quæ quidem in armillis nulla erat. Itaque vt inſtrumenta in inte-
„ grum reſtituantur, nihil in illis reformandum præter ſitum, hoc eſt
„ lineam meridianam, quæ iterum indaganda poſt 70. circiter annos,
„ & illi vetus horoſcopium, aut ſciothericũ imponendum. Ptolemęus
„ verò quia nullam neque in corpore armillarum, neq; in earum po-
„ ſitu ἐμφανῆ διαστροφὴν hoc eſt manifeſtam labem videbat, ad eaſdem
„ rationes, ad quas Plinius confugere coactus eſt, eam eſſe λεληθυῖαν
„ διαστροφὴν, latentem labem. Alioqui ſi in corpore aut ſitu armilla-
„ rum vitium animaduerti potuiſſet, non vtique opus erat λεληθυῖαν
„ διαστροφὴν vocare. Armillæ ab initio ſuperpoſitæ erant plano æqui-
„ noctialis ab eo, qui armillas collocauerat. Procedente tempore per
„ VI. Corollarium lineæ ſitum æquinoctialis mutauerant. Non mi-
„ rum igitur ſi non erant in ipſo plano æquinoctialis; quod tamen fal-
„ ſò vulgus putabat. Hoc enim volunt illa verba, ἐν τῷ ἰσημερινῷ ἐπι-
πέδῳ

„ πέδῳ τὴν θέσιν ἔχειν δοκούντων, hoc eſt, quæ putarentur eſſe in plano „ æquinoctialis: Atqui non erant propter λελυθῆναι τινα διαστροφήν. Si ſci- „ uiſſet igitur meridianos eſſe ambulatorios & vagos, vt & polos „ æquinoctialis circuli, aliter pronunciaſſet.

*Maginus.*

Negare profectò non poſſumus, inſtrumenta, quibus Aſtronomi in obſeruationibus cæleſtibus vtuntur, non eſſe alicui variationi obnoxia, vel ob vetuſtatem, vel ob materiæ defectum ex qua conſtructa ſunt, vel ob aliquam luxationem & partium ipſarum euariationem. Quare merito Tycho Brahe monet ipſa inſtrumenta eſſe ſæpius examinanda, & integritati reſtituenda, vt huic incommodo reparetur. Quantum verò ad Ptolemæi teſtimonium attinet, quando affirmat ſe bis eadem die per ſua inſtrumenta deprehendiſſe Æquinoctium, ſufficiet nobis pro reſponſione ea hic referre quæ doctiſſimus Io. Keplerus in ſuis paralipomenis ad Vitellionem ſcribit pagina 146. vbi cauſam huius varietatis ponit eſſe refractionem Solis à Ptolemæo non animaduerſam. Kepleri verba ſunt hæc. Ptolemæus libro 3. magni operis affirmat ſæpe eodem die à ſe bis æquinoctium obſeruatum in Armillis Alexandrinis. Culpam confert in ſitum Inſtrumenti, adeò collapſum inde à principio collocationis. Verùm Hipparchum, qui propior fuit primæ collocationi, & qui eiſdem in Armillis æquinoctia ſe obſeruaſſe teſtatus eſt, eum inquam Ptolemæus in eandem culpam trahit. Anno namq; 32. tertiæ ſecundum Calippum periodi, die 27. Menſis Mechir, referente Ptolemæo, æquinoctium obſeruauit in mane; at verò Armillæ Alexandrinæ vtrinque æqualiter illuminatæ ſunt hora diei quinta. Concludit ergo Ptolemæus intra quinque horas non conſentire vtramque annotationem. Et inculcat quidem Hipparchus, eam obſeruationem eſſe optimam, quæ per Armillas fiat Alexandrinas: eam enim eſſe horam veri æquinoctij in qua vtraque Armillæ ſuperficies ex æquo illuminetur. Igitur & ſi fieri quidem poteſt, vt hæc diſſonans æquinoctiorum obſeruatio à vitio inſtrumenti extiterit, veraq; fuerit Ptolemæi incuſatio, verum tamen & hoc eſt, hac tempeſtate à Tychone Brahe ſæpiſſimè per correctiſſima & exquiſitiſſimè collocata inſtrumenta idem fuiſſe annotatum, eodem die ſcilicet bis æquinoctium. Manè enim, nondum inſtante æquinoctij verni momento, Sol oriens ob refractiones altior apparet & polo mundi vicinior, vt videatur iam in Æquatore cùm ſit adhuc in Auſtro: poſt meridiem, vbi Sol eſt à refractione liber, eſto vt iam compleuerit ſemicirculum hybernum, tunc itaque denuo & verè & ad viſum in Æquatore erit, contrarium ſentiendum eſt de

Autum-

Autumnali Æquinoctio. Incertum igitur eſt, an vitio Inſtrumẽti an à refractionibus deducenda cauſa ſit cur autores bis æquinoctium idem ſe vidiſſe perſuaderentur.

## COROLLARIVM SEPTIMVM *Scaligeri.*

*Cuſpis Gnomonica horologiorum nunquam polum mundi ſpectat, niſi in vno tantum meridiano.*

„ Si in Sphæra duo puncta ſumantur, & infiniti circuli maximi per „ alterutrum eorum traijciantur: ex tot circulis vnus tantum per „ vtrunq; tranſibit. Similiter ex infinitis meridianis per polos Æqui- „ noctialis tranſeuntibus vnus tantum per polos mundi tranſibit. Vt „ in figura ſecundi capitis circulus maximus, Q, per polum mun- „ di, & polum Æquinoctialis Q tranſiens vnicus eſt, qui per vtrun- „ que polum traijci poſſit. Hoc eſt, meridianus ſolus ille per vtrum- „ que polum tranſit, cum quo polus æquinoctialis culminat. Nam „ culminationes accipimus, ſiue, vt Græci vocant, μεσουρανήσεις quæ in „ circulo per polos mundi tranſeunte fiunt.

*Maginus.*

Suſpicari poſſet aliquis ex his, quæ nunc ſcribit Scaliger, ipſum velle intelligere, polum ſui pſeudoæquinoctialis eſſe infixum eidem Sphæræ vbi collocantur poli mundi, ac proinde neceſſariò ipſum debere circumuolui ad motum primi mobilis quotidie, quo poſito ſequerentur adhuc maiora longè abſurda quam quæ hactenus narrauimus. Primo quidem ſequeretur ipſum pſeudoæquinoctialis polum deſcribere circa mundi polum circellum ad motum primũ, ita quidem vt ſupra horizontem qualibet die in meridiano vero obtineat minimam altitudinem quando fuerit infra polum mundi, & maximam, quando fuerit ſupra, ad eundem penitus modum ſicut facit circulus arcticus qui ab arctico Eclipticæ polo quotidie delineatur ad primi mobilis motum. Secundo ſequeretur pſeudoæquinoctialem ipſum inæqualiter aſcendere ſupra horizontem ad inſtar Eclipticæ, vnde non eſſet canon & regula aſcenſionum. Tertio ſequeretur mutationem lineę meridianæ fieri in eadem diurna conuerſione nunc citra nunc vltra lineam meridianam reſpectu polorum mũdi, enimuero meridianus circulus qui ducitur per verticem & per illum polum mobilem ſecat variè horizontem. Quarto ſequeretur altitudinem æquinoctialis meridianam eſſe ad vnumquemque horizontem variam ſingulis momẽtis, nec per illam poſ-

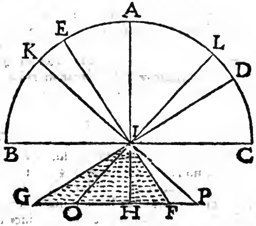
ſe explorari altitudinem poli contra omnem experientiam. Quod ſi polus pſeudoæquinoctialis ponatur immobilis reſpectu diurni motus, pſeudoæquinoctialis aſcendet quidem vniformiter, & poſſet eſſe regula aſcenſionum Solis & planetarum, ſed non affixorum ſiderum, quæ diurna conuerſione mouentur ſub polis mundi. Tunc autem dari poterit vnus meridianus complectens ambos illos polos, ſed non propterea ſequetur, quod aſſerit Scaliger, quod tunc cuſpis horologiorum ſiue Gnomon Trigonus recta polum mundi ſpectaret. Ait enim Scaliger.

*Scaliger.*

„ Quoties igitur polus æquinoctialis cum illo circulo conuenit,
„ tunc vterque polus eſt in eodem meridiano. Itaq; in cælo quidem
„ certum eſt ſæculo Hipparchi polum mundi & polum æquinoctialis
„ conueniſſe in circulo maximo, cum quo duodecima pars Dodeca-
„ temorij hodierni libræ culminabat. Sed vt conſtat in cælo accidiſ-
„ ſe, ita incertum eſt vbi terrarum meridianus per vtrumque polum
„ tranſiret, ita vt Cuſpis horologiorum ſiue Gnomon Trigonus recta
„ polum mundi ſpectaret.

*Maginus.*

Sit meridiani Semicirculus B A C, ductus per verticem A, & per mundi polum L, in quo incidat polus D pſeudoæquinoctialis Scaligeri, recta B C ſit communis ſectio meridiani & horizontis, A I




ſit communis ſectio eiuſdem & verticalis circuli, E I ſit commu-

nis ſectio meridiani & pſeudoæquatoris, & D I axis eius. Producta autem recta A I vſque ad H, vt I H ſit æqualis Gnomoni Horologij, per punctũ H tranſeat recta G P parallela rectæ B C, deinde extendatur recta E I ad F, & recta D I ad G. Conſtat ex Gnomonices doctrina quod in plano horologij ducto per G P, quod ſit horizonti parallelum, erit quidem ipſa G P linea meridiana ſiue horæ 12. cum ſit communis ſectio meridiani & plani horologij, cuius Gnomon ſeu ſtylus eſt I H ad planum horologij & ad dictam lineã meridianam rectus, cuius vertex I intelligitur idem quod centrum mundi, & H locus ſtyli in dicta linea meridiana; Triangulum vero G I F poteſt etiam deſeruire loco ſtyli, nam latus eius G I recta ad polum D dirigitur, & latus F I coincidit in communi ſectione plani æquatoris & meridiani. His poſitis dico falſum eſſe poſſe dari ſitum in terra ſub illo meridiano B A C per vtrumque polum tranſeũte vt Gnomon Trigonus G I F recta polum mundi poſſit ſpectare, niſi ambo poli coincidant. Nam cum latus G I dicti Trigoni ſit ex hypotheſi & conſtructione pars axis I D, nullo pacto cadet in rectam axis mundi I L, poſito mundi polo in L, cuius altitudo ſupra horizontem eſt maior quam poli D.

Falſa eſt igitur doctrina Scaligeri toto cęlo quod detur æquinoctialis alius diuerſus ab illo quem communiter Aſtronomi locant inter mundi polos, & quod eius polus detur in mundi polo diuerſus ac mobilis. Quod ex eò etiam conuinci poteſt, quia, ſi reuera daretur, ſequeretur manifeſtiſſimè totam doctrinam Gnomonicam eſſe falſiſſimam, & omnia horologia ſolaria fuiſſe ſemper falsò fabricata, cum omnes ſupponant eſſe vnum tantum æquinoctialem, & vnũ mundi polum, ac vnam meridianam lineam pro quocunq; Orizonte. Sed ex opinione Scaligeri, concedendo æquinoctialem diuerſum ab æquatore, & eius polos à mundi polis diuerſos, ſequeretur quod Aſtronomi pro data altitudine poli mundi L C erigerent Gnomonem trigonum O I P, vt latus O I vergat ad polum mundi, & latus I P ad æquatorem loco trigoni G I F, quia nunquam cognoſcere potuerunt diuerſam eſſe altitudinem D C meridianam poli D ab altitudine L C meridiana poli L, ſupponentes duos illos polos L D eſſe vnum & eundem. Quare nulla eſt differentia Trigoni G I F à trigono O I P, ſed recta G I reſpicit polum mundi, & polum æquinoctialis, & recta F I coincidit cum plano ęquinoctialis exactè (inter) mundi polo cadente.

*Scaliger.*

„ Cælum voluitur circa totum orbem terrarum, ſecum trahens
„ circulum maximum tranſeũtem per duodecimã partem Libræ ho-

,, diernæ. Itaque in conuerſione mundi punctum duodecimæ partis
,, Libræ deſcribit circulum circa orbem terrarum. Et tamen non di-
,, cendum eſt per totum illum circulum vtrumque polum mundi
,, ſcilicet & æquinoctialis conueniſſe.

*Maginus.*

Ecce quod Scaliger fatetur, circulum illum maximum per polos mundi ductum & per duodecimam partem Libræ hodiernæ, in quo cadit polus æquinoctialis, qui tempore Hipparchi fulminabat, ipſo Scaligero, teſte, cum dicta duodecima parte Libræ, moueri motu diurno, ita vt conuerſione mundi pũctum duodecimæ partis Libræ deſcribat circulum circa orbẽ terrarum. Ergo polus pſeudoæquinoctialis deſcribet conuerſione mundi integrum circulum circa mundi polum interuallo gr. 9. tempore Hipparchi, atque ſic neceſſe eſt vt ſequantur omnia illa abſurda quæ paulò ſupra recitauimus.

*Scaliger.*

,, Itaque arcanum naturæ eſt illud, quod & in cuſpide nauigatoria
,, ſiderite affricatu experimur: quæ nunc in Orientem, nunc in Occi-
,, dentem declinat plus aut minus, à polo mundi, donec perueniat ad
,, meridianum, qui tranſit per inſulã Corui cognominem, qui eſt For-
,, tunatarum meridianus, omniũ meridianorum initium. Quod ſi il-
,, lud punctum, quod natura ſua lapis ſiderites ſpectat, eſt polus mun
,, di, vt quidem omnibus videtur: ergo polus mundi & polus æqui-
,, noctialis in illo meridiano ſimul conueniunt. Sed neque id explora-
,, tum eſt rectane polum mundi ſpectet ſiderites lapis, an caudam cy-
,, noſuræ, an aliud denique ſignum in partibus Septentrionum. Nam
,, Arabes qui in auſtrino Oceano velificantur, pyxide nautica, & ipſi
,, quoque, vt nos, vtũtur, & quemadmodum nos ad caudam cynoſuræ,
,, ita ipſi ad Canopum ſtellam obtutum dirigunt. Quod nouum non
,, eſt. Nam veteres ante vſum pyxidis nauticæ ſtellis curſum mode-
,, rabantur, Græci quidem Vrſa maiore, Phænices minore, Arabes
,, Canopo, vt ait Marinus Tyrius, qui etiam adijcit Canopum à nau-
,, tis Arabibus [illegible] vocari. Nautæ Arabes hodierni aiunt acum ſuã
,, nauigatoriam Canopum ſpectare. Nam lapidis ſideritis duæ partes
,, oppoſitæ diuerſa ſpectant, & diuerſa operantur. Altera ferrum ra-
,, pit, altera repellit, & quidem quæ ferrum repellit, Canopum ſpe-
,, ctat, vt ipſi aiunt. Quæ autem ferrum trahit, ea Cynoſuram verſus
,, conuertitur.

*Maginus.*

Confugit hic ad arcana naturæ & magneticam naturam pro explorando ſuo fictitio meridiano, in quo incidunt poli mũdi & æqui-

noctialis,

noctialis, ſed miſſa hæc faciamus. cum non ſit opus hic diſputare de magnete ac eius viribus & affectionibus, præſertim quod de hac materia poſt Portam ediderit eruditiſſimum librum Guilielmus Gilbertus Londinenſis, præſertim quod Scaliger nihil hic affirmet, ſed ad illos qui de magnete tractarunt ſeſe remittat dum ſubiungit.

## *Scaliger.*

„ Sed de cauſis declinationis cuſpidis nauigatoriæ & Horologiorum amplius deliberandum. Nam hæ vt à ſolis ſummis artificibus
„ diſquirendæ, ita ab illis ſolis inueniri poſſunt. Hoc vnum aſſeuerare
„ poſſumus, cauſas illas ab vnica hac doctrina pendere, quod ſcilicet
„ polus mũdi alius ſit à polo æquinoctiali, & æquator alius ab æqui-
„ noctiali. Seculo Hipparchi polus æquinoctialis à polo mundi aberat
„ nouem partibus. Hodie quàm proximè abſit ab eodem polo mundi
„ quærant Mathematici.

## *Maginus.*

Non eſt amplius repetendum Scaligerum eſſe ſatis ſuperq; conuictum, non dari alium polum primi motus præter polum mundi, nec alium æquinoctialem quam qui exactè mediat inter mundi polos. Vnde ſicut ſomniat, dum ait, quod tempore Hipparchi polus æquinoctialis aberat à polo mundi nouem partibus, ita prodit ſuã negligentiam, cum relinquat & proponat Mathematicis vt exquirant quantum hodie abſit ſuus commentitius polus æquinoctialis à polo mundi. Nam ad ipſum ſpectabat hoc aliqua obſeruatione prodere, cum fuerit huius admirandæ hypotheſis primus inuentor; neque hoc ei difficile fuiſſet dum vera eſſet eius phantaſia. Enimuerò per ſtellæ alicuius circumpolaris explorare potuiſſet altitudinẽ poli mundi ſupra Orizontem & ſitum meridianum circuli reſpectu dicti poli mundi, & verticis. Ex altitudine verò Solis in Æquatore collegiſſet altitudinẽ æquatoris ſupra eundem finitorem, cuius complementũ fuiſſet illi altitudo poli æquinoctialis ſupra finitorẽ, atque ſimul cognouiſſet ſitum meridiani circuli reſpectu Solis. Quod ſi feciſſet corruiſſet profectò tota eius fabrica, ac protinus cognouiſſet ſe falſa hypotheſi innixum nimis confidenter huiuſmodi erronea & abſurda pronunciaſſe.

## *Scaliger.*

„ An verò à polo mundi aliquando receſſurus ſit, id verò ſolus
„ Deus Optimus Maximus in prouidentiæ ſuæ æternis adytis occul-
„ tum à nobis ſeruat. Certè ſi recedat in partes polorum Eclipticæ,
„ ergo aliquando Ecliptica & Æquinoctialis vnus idemq; circulus
„ erunt. Plato æquatorem *circulum identitatis*, Zodiacum verò circulum

,, *culum alteritatis*, quod mutationes fiant ab eo, vt etiam eſt apud
,, Ariſtotelem. Quod ſi aliquando circulus Aequinoctialis & Zodia-
,, cus in vnum conueniant, futurum eſt, vt nullæ mutationes, nullæ
,, tempeſtates, nulla frigora, nulli æſtus fiant. Alia abſurda mitto, quæ
,, fecerunt ne temere affirmaremus illos duos circulos aliquando
,, coituros, ſed putaremus aliquam periodum magnam hunc fore,
,, quando polus Aequinoctialis & polus mundi in vnum coibunt: ad-
,, hucq; in ea hæreſi ſumus. Tamen cum hęc in ſcriptis noſtris legunt
,, homines, quibus falſa videntur omnia, quæcunq; ignorant ipſi, nu-
,, gas agere ipſis viſi ſumus, quos confutare neque vlla neceſſitas co-
,, git, neque vlla magna gloria inuitat.

*Maginus.*

Deus bone, quot inaudita mendacia audet hic homo bonæ mẽtis viris effutire, quæ profectò, vt ſuiſmet verbis vtar, confutare neq; vlla neceſſitas cogit, neq; vlla magna gloria inuitat.

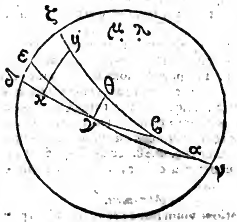
## COROLLARIVM SCALIGERI *Octauum.*

### *Declinationem Solis minui propter anticipationem æquinoctiorum.*

,, Quia æquinoctia per decliuia Eclipticæ in antecedentia moue-
,, tur, ſequitur, vt ſectio verna, quam Plato in Timæo *decuſſionem*
,, vocat, ſemper acutiorem angulum faciat. Contrarium accideret,
,, ſi per accliuia Eclipticæ mouerentur. Eſto peripheria ν ζ Ecliptica.
,, ς ſectio verna olympica: α ſectio verna Hipparchi. ς δ portio æqui-
,, noctialis Olympici α ε portio æquinoctialis Hipparchi. κ η diſtantia
,, maxima Aequinoctialis ς δ ab Ecliptica ν ζ. η Solis maxima declina
,, natio, nempe Solſtitium Olympicum. Similiter γ θ maxima diſtan-
,, tia Æquinoctialis & Eclipticæ, θ ſolſtitium Hipparchi. Sectio igitur
,, verna cum maxima declinatione Solis facit Triangulum Sphæricũ,
,, quale ς κ η, aut quale α γ θ, cuius vertex eſt ſectio verna β, aut α:
,, baſis portio Coluri ſolſtitialis nempe κ η, aut γ θ, μ polus æquino-
,, ctialis Olympici, λ polus æquinoctialis Hipparchi, circa quos cir-
,, culi β δ, α ε deſcripti. Porro latera β η, β κ, Trianguli ς η κ ſunto æqua-
,, lia lateribus α θ α γ, Trianguli α θ γ, nempe nonaginta graduum. Eſt
,, enim quadrans circuli. In Triangulo β α γ angulus externus θ β γ
,, eſt maior interno β α γ, per 16. primi. Angulus igitur α Triangu-
,, li α θ γ eſt minor angulo β Trianguli ς η κ. Ergo per 24. eiuſdem ba-
,, ſis γ θ minor baſi κ η. Minor igitur declinatio Solis tempore Hip-

parchi

„ parchi, quam initio Olympiadum. Quare declinatio Solis maxi-
„ ma minuitur per anticipationem æquinoctiorum. Quod erat de-
„ monſtrandum.




*Maginus.*

Hoc octauum Scaligeri Corollarium duplici ratione falſum eſt, quia ſcilicet pendet à falſa hyppotheſi anticipationis æquinoctiorum, quam nullis fundamentis eſſe innixam ſupra patuit, & quia peccat in Geometria. Nam non ideo maxima Solis declinatio Olympica maior eſt maxima declinatione Solis Hipparchica quia angulus externus θβγ maior eſt interno βαγ, Nam quamuis hoc ſit verum in Triangulis planis ex 16. primi Elementorum Euclidis, nihilominus in Triangulis Sphæricis falſiſſimum eſt, vt patet apud Regiomontanum prop. 47. tertij libri de Triangulis, vbi ait, quod in Triangulis Sphæralibus, educto latere vno, contingit angulum extrinſecum alteri extrinſecorum ſibi oppoſitorum nunc eſſe æqualem, nunc verò maiorem, interdum etiam minorem eo. Eademmet propoſitio demonſtratur diſtinctius à Clauio prop. 14. ſuorũ Triangulorum Sphæricorum, vbi ait, quod cuiuſcunque Trianguli Sphærici vno latere producto, ſi reliqua latera ſimul æqualia ſint ſemicirculo,

culo, erit angulus externus æqualis angulo interno oppoſito ſupra arcum productum: ſi verò minora ſint ſemicirculo, erit angulus externus eodem interno oppoſito maior. Si denique maiora ſint ſemicirculo, idem angulus externus dicto angulo interno oppoſito minor eſt.

Vide hic ſtudioſe lector quàm bonus ſit Geometra noſter Scaliger, cum ignoret hęc leuiuſcula elementa doctrinæ Sphæricæ, & tamen adeò audacter tentet Aſtronomiæ reformationem.

*Scholion Scàligeri.*

„ Per hæc declinatio Solis minor eſt tempore Hipparchi quàm
„ tempore Iphiti, qui primam Olympiadem inſtituit, item hodie quã
„ ſæculo Hipparchi. Tempore Eudoxi, & retro erat præciſè 24. gra-
„ duum, quantorum totus colurus 360. vel vt tunc loquebantur tan-
„ tarum quatuor partium, quantarum totus Colurus 60. Ptolemæus
„ deprehendit eam partium 23. m. 51. ſec. 20. fere anno Chriſti 140.
„ Tandem anno 1516. Copernicus vir immortali gloria dignus de-
„ prehendit eam partium 23. m. 28. ſec. 20. & quidem à Ptolemæo ad
„ Copernicum regulariter decreuit, vt conſtat ex obſeruationibus
„ ſummorum artificum.

*Maginus.*

Falſa ratiocinatione vſum fuiſſe Scaligerum iam patuit, dum putauit ſe Geometricè oſtendiſſe, maximam declinationem Solis fuiſſe maiorem tempore primæ Olympiadis quam tempore Hipparchi. De maxima Solis declinatione priſcorum temporum difficilè eſt determinare, cum nullæ dentur exactæ obſeruationes factæ ab illis artificibus. Nam etſi circa Eudoxi tempora ponatur eſſe partium 24. præciſè, non tamen illi aſſertioni fidendum eſſe exiſtimandum eſt, cum ſit nimis latè definita, & prò vt ferebant rudia illa tẽpora, quibus circulorum diuiſio nimis latè ſumebatur, dum ſcribũt eſſe dictam declinationem partium 4. qualium integer circulus habet 60. nam veriſimile eſt ab ipſis minutiores fractiones non fuiſſe animaduerſas.

*Scaliger.*

„ Nam quod ait idem clariſſimus vir Nic. Copernicus non am-
„ plius decreſcere poſſe, ſed iam augeſcere; idq; tam diu, donec ite-
„ rum ea incrementa capiat, quæ habebat ſæculo Ptolemæi. Hoc eſt,
„ vt tandem iterum ſit gr. 23. m. 52. ferè; quamquam id conatur de-
„ monſtrare, tamen adeò anile & futile eſt, vt indignum Mathematico
„ ſit: neque magis admittendum quam terræ conuerſio, & alia por-
„ tenta, quæ tantus vir ad inſtaurationem Aſtrologiæ nimis longè
„ arceſſit.

Ma-

*Maginus.*

Scaliger reuera iniuſtè accuſat tantum virum æterna memoria dignum, qualis eſt Copernicus, dum ingenioſè admodum patefecit nobis mutationem maximæ obliquitatis Solis, quam nemo negare poteſt. Neque etiam negari poteſt, ipſam paucis ab hinc annis denuo augeri cœpiſſe, licet perfectam huius varietatis periodum nondum cognoſcere libuerit, de qua re conſulendi ſunt artifices illi qui ipſam maximam obliquitatem cælitus inſtrumentis idoneis obſeruarunt.

*Scaliger.*

„ Nam vera ratio decreſcentiæ declinationis Solis maximæ eſt „ anticipatio æquinoctiorum: qua demonſtratione quid verius, quid „ ſimplicius? & mirum eſt, quum tantus vir præceſſionem æquino„ ctiorum ponat, tamen eum non vidiſſe eam eſſe vnicam cauſam „ iſtius regularis decreſcentiæ.

*Maginus.*

Clarè patuit ſupra, quod & ſi concedatur falſa illa Scaligeri æquinoctiorum præceſſio, non tamen ſequitur decreſcentia illa declinationis Solis, niſi admitatur alius inſuper motus ipſius poli pſeudoæquinoctialis per tranſuerſum. Conuenientius certè ſaluauit Copernicus mutationem æquinoctialium punctorum per eorum præceſſionem ob motum terræ, & variatiationem obliquitatis ob motum polorum; & ſi quid peccauit id contigit ex incertis & minus exploratis obſeruationibus, quam ob prauum Geometriæ vſum.

*Scaliger.*

„ Nam quod paulò ante diximus, ſi ſtellæ in conſequentia recede„ rent, nulla omnino eſſe poſſet declinationis maximæ deminutio: „ imo contra cõſtat ex circulo Æquinoctialis Olympici maiuſculam „ quam 24. graduum fuiſſe, vt per hoc Nicolao Copernico mutare „ ſententiam liceat.

*Maginus.*

Nemo negat quod ſimplex hypotheſis motus ſtellarum in conſequentia eſt inſufficiens ad ſaluandam varietatem obliquitatis maximæ Solis, ſed opus eſt ſupponere, hunc eſſe ſeparatum motum ipſorum Zodiaci polorum: neque Copernicus, ſi viueret, mutaret ſententiam, ob id, quod tempore primæ Olympiadis fuit, teſte Scaligero, maior quam 24. graduum, cum hoc nulla conſtet obſeruatione certa.

*Scaliger.*

„ Itaq; nihil eſt quod magis præceſſionem æquinoctiorum confir„ met, quam illa declinationis maximæ Solis regularis decreſcentia.

„ Alioqui ſi nulla eſſet præceſſio localis, nulla etiam temporalis eſſet.
„ Atqui manifeſtam temporalem deprehendimus in anno Iuliano.
„ Recedat in conſequentia Baſiliſcus, ſpica Virginis, & vniuerſæ de-
„ nique ſtellæ: quid hoc ad præceſſionem temporalem? Temporis
„ menſura eſt Sol, non vlla ſtella fixa. Itaque vt Sol temporalem præ-
„ ceſſionem faciat, opus eſt, vt anticipet Epochas Æquinoctiorum,
„ non autem vt ſtellæ eas poſt ſe relinquant. Imo annus Tropicus
„ relinquit annum Iulianum poſt terga ſua, vt celer curſor tardiorem
„ in ſtadio.

*Maginus.*

Negari non poteſt Solem eſſe temporis menſuram, cuius quidem motus annuus vel referri poteſt ad aliquam ſtellam fixam, & tunc dicitur annus ſiderius, vel ad æquinoctialia vel ſolſtitialia puncta, tuncq; annus dicitur Tropicus. Siderij anni quantitas exactè limitata fuit à Tychone Brahe in ſuo primo progymnaſmatum tomo vt ſit dierum 365. hor. 6. m. 9. ſec. 26. ter. 43. quar. 30. licet de Copernici ſententia ſit ſec. 13. ter. 16. quar. 30. maior. Sed annus Tropicus eſt paulò minor, & his temporibus reſpectu æquinoctialium punctorum definitur ab eodem Tychone dierum 365. h. 5. min. 48. ſec. 45. deficiens ab anno ſiderio paulò plus quam triente horæ, quod ideò prouenit, quia dum Sol diſcedens ab aliqua ſtella fixa iterum ad eandem accedit, interea ſtella prima receſſit motu proprio à priſtina Sede, quare Sol citius peruenit ad anteriorem locum quem prius dicta ſtella in Zodiaco occupauerat quam ad illum quò translata eſt. Hæc igitur eſt localis præceſſio æquinoctiorum, quia ſcilicet ſunt orientaliora puncta æquinoctialia reſpectu ſtellarum fixarum quàm fuerint antea, ob motum ſcilicet in conſequentia dictarum ſtellarum. De temporali præceſſione æquinoctiorum patet ratio, quia cum vera Tropici anni quantitas reſpectu punctorum æquinoctialium ſit dierũ 365. h. 5. 49. m. ferè, & annus Iulianus præſupponatur horarum integrarum ſex vltra dies 365. accidit quidem vt nõ iiſdem diebus anni fiant æquinoctia, ſed paulatim & paulatim præoccupent, quæ præoccupatio excreuit ad dies 14. ab anno Auguſti vſq; ad annum 1582. quo Gregorius Summus Pontifex reſtituit æquinoctium ad Sedem Concilij Niceni.

## COROLLARIVM SCALIGERI
### *Nonum.*

*Nondum exactè exploratam eſſe accliuitatem et decliuitatem Ecliptica.*

„ In figura antecedente accliuitas Eclipticæ eſt ΥΖ, decliuitas ΖΥ

per

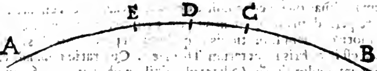
,, per quam æquinoctia in antecedentia mouentur. Accliuitatem «
,, & decliuitatem manifeſtam percipimus ex regulari decreſcentia «
,, maximæ Solis declinationis. «

*Maginus.* «

Error errorem trahit & multiplicantur cõtinuo errores ex falſo «
fundamento. Si hic vir bonus ſolidè verſatus fuiſſet in Geometria, «
nec abuſus fuiſſet *16*. prop. 1. Elementorũ Eucl. in Triãgulis Sphæ- «
ricis, quæ vera tantum eſt in planis, nequaquam dixiſſet decreſcen- «
tiam maximæ Solis declinationis cõtingere per medietatem Ecli- «
pticæ decliuem per quam vult æquinoctia retrocedere. Sed adeo «
abſurdum amplexus fuit paradoxum vt non ſe ſe queat explicare «
ab accliuitate & decliuitate Eclipticæ, neque audet determinare «
ſummam eius accliuitatem aut faſtigium, dum per deuia diuagatur «
nec ſcit ſibi conſulere, ſicut accidit omnibus qui à recto tramite
deuiant, ſed videamus alia huius viri mendacia.

*Scaliger.*

,, Nam in peripheria Eclipticæ A E D C, eſto C B declinatio Solis
,, maxima ſæculo Ptolemæi. D eadem ſæculo Albategni, E, quam Ni-
,, colaus Copernicus obſeruauit. Sic autem D ſumma accliuitas, &
,, editiſſimum faſtigium Eclipticæ, vt à C ad D ſemper aſcendatur




,, à D ad E deſcendatur. Si verum eſſet tempore Albategni, D fuiſſe
,, editiſſimum locum Eclipticæ, declinatio Solis maxima ab Albate-
,, guo obſeruata fuiſſet maior declinatione quam obſeruauit Prole-
,, mæus. Et rurſus obſeruata à Copernico eſſet æqualis ei, quæ à Pro-
,, lemæo. Atqui à Ptolemęo ab Albatenium, ab Albatenio ad Arza-
,, hel, ab Arzahel ad Profatium, à Profatio ad Regiomontanum, à
,, Regiomontano ad Vuernerum, à Vuernero denique ad Coperni-
,, cum æqualiter ſemper & gradatim decreuit, ita vt in ſingulis annis
,, pereant de declinatione Solis maxima m. o. ſec. 1. ter. 3. Itaq; hæc
,, regularitas facit, vt omnino neceſſarium ſit, ab Epocha Olympia-
,, dum ſolſtitia ſemper per decliuia deſcendiſſe, non autem à C, ad

K 2 D, à

,, D, à D ad E inæqualiter progreſſa eſſe. Itaque decliuitas manifeſta
,, eſt ab Epocha Olympiadum. Sed vbi accliuitas maxima eſt, id verò
,, nondum liquido conſtat. Nam ſeculo Eudoxi, & retro ante, Thale-
,, tis, Cleoſtrati, Metonis, vbi Sol conficeret ſolſtitium, ibi putaba-
,, tur eſſe Eclipticæ faſtigium ſummum. Vnde Lucanus ſequutus
,, veteres dixit, *circulus alti Solſtitij*. Quaſi circuli maxima accliui-
,, tas ſit vbi ſolſtitium conficitur, vnde ſolſtitium Eratoſtheni dicitur
,, ὕψος ἡλίου, *altitudo Solis*. Hodie quoque nullus eſt Mathematicus,
,, qui non putet ibi maximam eſſe Eclipticæ altitudinem, vbi Sol do-
,, decatemorion Cancri hodierni ingreditur. Quod ſanè locum ha-
,, bet, ſi punctum θ eſt in eadem altitudine qua punctum κ in ſupe-
,, riore figura. Aut ſi eſt eadem altitudo Solis, quum eſſet gr. 24. m. 0.
,, ac nunc, quum eſſet gr. 23. m. 28. Quod eſt ridiculum.

*Maginus.*

Conſentiunt omnes Aſtronomi tam veteres quam recentiores, & id neceſſarium eſt ex Aſtronomiæ & Geometriç fundamentis, ſummum Eclipticæ faſtigium, quod initium Cancri dicunt, incidere in colurum ſolſtitiorum per polos mundi & ipſius Eclipticæ ductum: ſed variè tamen ipſum à mundi polo diſtantem comperierunt; nam ſeculo Hipparchi & Ptolemæi diſtabat gr. *66.* m. 8. quæ diſtantia continuo aucta fuit vſque ad hæc vltima tempora, ad gradus nimirum *66.* m. 32. ſi exactæ ſunt obſeruationes, Vuerneri, Copernici & aliorum artificum qui proxime floruerunt, vnde Eclipticæ ad æquatorem inclinationem concludit Copernicus variabilem eſſe, ac ſuã habere periodum, ita quidem vt poli Eclipticæ moueantur continuo motu quodam Librationis in quibuſdam paruis circellis, ſicut videre eſt in noſtris Planetarum Theoricis. Quæ ratio ſaluandi variationem Obliquitatis Zodiaci plauſibilior eſt quam ſi ſtatuamus puncta tropica & æquinoctialia mutari ſecundum Eclipticæ longitudinem, vt falsò imaginatur Scaliger, qui ait, Solſtitia ab Epocha Olympiadum ſemper per decliuia Eclipticæ deſcendiſſe nulla adhibita conuenienti obſeruatione, ſed potius falſis innixus fundamẽtis, & erronea ductus demonſtratione, hoc eſt parallogiſmo, vt paulo ſupra patuit. Quod quam ſit abſurdum nemo qui Aſtronomiç prima elementa percepit negabit. Nam quid abſurdius excogitari poteſt quam mutari Colurum ſolſtitiorum pro deſcẽſu ſolſtitij æſtiui, qui deſcenſus ſi cõcedatur in exigua aliqua portione Eclipticæ admittendus poſtea erit per totam eius medietatem deſcendentem, ex quo ſequetur ſummum Eclipticæ faſtigium mutari in ſummam depreſſionem. Non eſt igitur indeterminatum ſummum Eclipticæ faſtigium, ſed manet ſemper in ſtabili coluro ſolſtitiorum tran-

ſeunte

Digitized by Google

ſeunte per mundi & Eclipticæ polos. Quare veriſſimum eſt, nullum eſſe Mathematicum hodie qui non putet ibi maximam eſſe Eclipticæ altitudinem vbi Sol dodecatemorion Cancri ingreditur. Quod ſanè initium dicti dodecatemorij Cancri ſemper fuit in eodem Coluro, & quamuis receſſerit à polo mundi propter motum polorum Eclipticæ, ſicut diximus, ille receſſus contingit in dicto Coluro, non autem quod deſcenderit per decliuia Eclipticæ, ſicut falsò opinatur Scaliger, introducens perperam alium æquinoctialem cum ſuis polis mobilibus.

*Scholion Scaliger.*

,, **Aiunt declinationem Solis maximam eſſe æqualem diſtantię po-**
,, **li Eclipticæ à polo mundi, hoc eſt, à polo Eclipticæ, ad maximam**
,, **Solis declinationem intereſſe quadrantem circuli. Seculo Eudo-**
,, xi, quum maxima Solis declinatio præcisè eſſet partium 24. diſtan-
,, tia vtriuſq; poli Eclipticæ & mundi erat totidem partium. Hodie
,, verò declinatio eſt partium 23. m. 28. quot nimirum eſſe oportet
,, interuallum inter polum Eclipticæ & polum mundi. Ideo ſeculo
,, Eudoxi diſtantia ſolſtitij à polo mundi erat præcisè partium 66.
,, m. o. Hodie eſt partium 66. m. 32. Ergo alterutrum fateantur ne-
,, ceſſe eſt, aut polum Eclipticæ à polo mundi, aut hunc ab illo receſ-
,, ſiſſe. Quid reſponſuri ſint adhuc expecto.

*Maginus.*

Quanta fuerit ſeculo Eudoxi maxima obliquitas non poteſt pręcisè ſciri ob ruditatem artificum illius ſeculi, qui nimis latè circulos diſtribuebant in 60. partes, & licet notauerint obliquitatem Zodiaci partium 4. qualium integer circulus 60. quæ faciunt gr. 24. prout circulus amplectatur gr. 360. non tamen credendum eſt eos exactè illam comperiſſe ad illas integras partes, ſed definierũt eam lato modo accipientes integras 4. partes, quamuis deeſſet aliqua particula, quod verò hodie ſit partium 23. m. 28. negatur à Tychone Brahe qui exactiſſimis obſeruationibus eam deprehendit par. 23. m. 31. ſ. 30. Ergo tantam differentiam non poſſumus admittere in mutatione maximæ obliquitatis, ſed in his minimis noſtra non verſatur differentia. Quæ mutatio prouenit ob acceſſum poli Eclipticæ ad polum mundi, vt in noſtris Theoricis diximus, cum de Libratione æquinoctiorum ſecundum obſeruationes Copernici tractauimus.

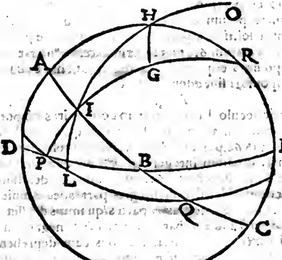
*Scaliger.*

,, **Hoc nimirum totum pendet ex Solſtitijs per decliuia Eclipticæ**
,, **in antecedentia deſcendentibus. Quam rationem ſi non admittunt,**
,, **quod aliud auxilium implorabunt?**

*Ma-*

*Maginus.*

Quod non ſit recipienda Scaligeri opinio de deſcenſu ſolſtitiorum per decliuia Eclipticæ ad ſaluandam variationem maximę obliquitatis patuit ſupra, quia innixa eſt falſo fundamento,& erronea demonſtratione adumbrata. Sed vt magis Scaligerum de falſitate & impoſſibilitate ſuæ abſurdæ hypotheſeos conuincamus exponamus ſequentem figuram, in qua intelligamus D B F eſſe Æquatorem circulum,& H mundi ac ipſius polum, medietas Eclipticæ ſit A B C, cuius polus Boreus R, colurus ſolſtitiorum eſto D A F, in quo ſit maxima obliquitas A D, tempore Eudoxi, ex opinione Scaligeri gr. 24. & tanta eſt diſtantia polorum mundi & Eclipticæ H R. Diſtantia Solſtitij A à mundi polo dabitur tunc gr. 66. m. o. nempe arcus A H. Detur autem diſtantia eiuſdem puncti Solſticialis ab eodem polo mundi gr. 66. m. 32. tempore noſtro iuxta eundem Scaligerum, quæ ſanè erit arcus H I, præſupponendo de eius mente punctum illud ſolſticiale deſcendiſſe per decliuitatem Eclipticæ & ad I perueniſſe. Quare cum in triangulo rectangulo Sphęrico A H I, cuius angulus ad A rectus, dentur duo latera cognita nimirum latus A H gr. 66. & latus I H recto oppoſitum gr. 66. min. 32.



min. 32. idcirco per doctrinam Triangulorum, hoc eſt per octauum problema 3. libri noſtri de primo mobili, colligetur latus A I partium 11. m. 45. & tantum deberet diſtare hodie ſecundum Scaligerum punctum I, quod eſt initium ♋, à puncto A, quod ſæculo Eudoxi erat ſummum Eclipticæ faſtigium, ſcilicet punctum Solſtitij æſtiui. At quis non videt falſitatem apertiſſimam, nam circulus H I L reputabitur Colurus ſolſtitiorum, cum tamen non pertranſeat per polum Zodiaci R. Quocirca neceſſe erit Scaligero mutare polum Eclipticæ vt incidat in circulo illo in ſitu O, vt ſcilicet arcus H O ſit gr. 23. m. 28. quanta eſt obliquitas Zodiaci hodierna, aliter enim non inciderent in eodem circulo maximo polus mundi, polus Eclipticæ, & puncta ſolſtitialia, vt patet etiam ſupra Scaligerum intellexiſſe. Sed poſito O Eclipticæ polo non correſpondebit amplius Eclipticæ priori A B C, ſed deſcribenda erit iterum Ecliptica vt tranſeat per punctum I, quod euadet ſummum eius faſtigium. Quocunque igitur Scaliger ſe vertat, incidet in alia atq; alia inconuenientia & abſurda, eo quia ex falſis non niſi falſa ſequi poſſunt.

Quod ſi Scaliger affirmabit, non debere mutari polum Eclipticæ ſed polum æquinoctialis, vt ſcilicet in eodē circulo magno, qui ducitur per polum Eclipticæ & pūctum ſolſtitij I, incidat polus G æquinoctialis mobilis, ſuper quo deſcribetur æquinoctialis P Q interſecans Eclipticam in puncto Q æquinoctij. Sed ne hoc quidem modo tolletur difficultas, quia nō poteſt vſurpari polus G qui eſt pſeudoæquinoctialis Scaligeri pro polo mundi.

Præterea, ſi ſolſtitium deuentum eſt in ſitu decliuiore Eclipticæ reſpectu temporum priſcorum, ſequitur neceſſario quod in eodem horizonte minus eleuabitur nunc quam fecerit temporibus antiquorum, quod tamen falſum eſt, neglecta ſcilicet illa parua differentia, quæ pendet ex mutata maxima obliquitate. Sed & maior hallucinatio deprehendetur in arcu differentiæ mutationis punctorum ſolſtitialium. Nam cum ſtellæ fixæ à temporibus Eudoxi ad hæc noſtra tempora variationem fecerint à punctis æquinoctialibus & Tropicis ad gradus 28. circiter, vt Scaliger fatetur, neceſſe erit ſecūdum dogma Scaligeri, quod puncta hæc æquinoctialia & ſolſtitialia ſint retroceſſa totidem gradibus reſpectu ſtellarum fixarum, quare punctum I, quod nunc pro ſolſtitio æſtiuo ponitur, deberet diſtare à puncto A in præcedentia quod tempore Eudoxi erat punctum æſtiuum gr. 28. Quo poſito, præter alia diſſona, variabitur diſtantia eius à polo mundi H adhuc magis. Quare per doctrinam Triangulorum, cum detur in triangulo rectangulo, Sphærico latus A H gr. 66. diſtantia ſcilicet puncti æſtiui à mundi polo tempore Eudoxi, &

latus A I gr. 28. quæ eſt diſtantia puncti æſtiui hodierni à puncto æſtiuo Eudoxi, colligetur latus I H gr. 68. m. 57. & tanta deberet eſſe diſtantia hodierni pũcti ęſtiui à polo mundi, quod eſt falſiſſimum, cũ ipſomet fatente Scaligero nunquam ſit deprehenſa maior, gr. 66. min. 32. vnde eſſet hallucinatio ad gr. 2. m. 25.

*Scaliger.*

„ Præterea ſi ſeculo Eudoxi ij, quibus polus attollitur ad 24. gradus, præcisè ſub puncto ſolſtitiali & tropico Cancri habitabant, ijdem omnino hodie ſunt extra tropicum Cancri, propterea quod declinatio Solis maxima propior eſt hodie Cingulo mũdi, & remotior à polo mundi, quam fuit tempore Eudoxi, quo, vt diximus, diſtantia eius erat gr. 66. m. o. præcisè. Hodie autem eſt 66. m. 32. Itaque quibus die Solſtitij Sol ad verticem erat in meridie ſeculo Eudoxi, ijs hodie eſſe non poteſt, ſed potius ijs, qui interius ad mediatorem ſunt, quibus polus attollitur gr. 23. m. 28.

*Maginus.*

Certum eſt ex demonſtrationibus & accuratiſſimis obſeruationibus obliquitatem Zodiaci maximam continuo decreuiſſe, & hodie imminutam eſſe duabus circiter quintis vnius gradus, vnde nõ negamus neceſſario ſequi, quod quibus die ſolſtitij Sol verticalis fiebat in meridie temporibus priſcis ijs hodie non amplius erit verticalis eadem die ſolſtitij. Sed negamus benè, quod ſubiungit Scaliger dum ait.

*Scaliger.*

„ Quum igitur maior hodierna diſtantia ſit declinationis maximę à polo mundi, quã olim fuit, nempe ſeculo Eudoxi gr. 24. initio autem Olympiadum gr. 24. m. 9. ſec. 49. alterutrum omnino neceſſarium, aut polum mundi à polo ſolſtitiali receſſiſſe, aut ſolſtitia mobilia eſſe, & per decliuitatem Eclipticæ deſcendere. Sed polus mundi eſt immobilis: Ergo puncta ſolſtitialia mobilia, & per decliuitatem Eclipticæ deſcendunt.

*Maginus.*

Iam dixi mutatam fuiſſe obliquitatem Solis maximam, eamque decreuiſſe duplici circiter quinta vnius gradus, ſed non propterea ſequitur ſolſtitia mobilia eſſe, & per decliuitatem Ecliptię deſcendere, ſicut ſuperius confutauimus, cum illa nequeant reperiri extra colurum ſolſtitiorum tranſeuntem per mundi & Eclipticæ polos, aliter non eſſent ſolſtitia ſi darentur puncta Eclipticæ illis altiora reſpectu poli mundi. Pudet me replicare toties eandem cantilenam, ſicut facit Scaliger qui eandem rem ſæpius reiterat, vt videatur magna dixiſſe.

Sca-

*Scaliger.*

„ Quod ſi quis obijciat; Si æquinoctia & ſolſtitia peſſum eunt per
„ declinitatem Eclipticæ, eueniet, vt dodecatemorion Capricorni
„ hodierni aliqua ex parte altius extet ſupra horizontem, quam do-
„ decatemorion Sagittarij, & contra Cancri humilius ſit, quam Ge-
„ minorum. Viceſima enim quarta dodecatemorij Geminorum ſecu-
„ lo Hipparchi magis attollebatur ſupra Orizontem quam 24. Can-
„ cri hodierni, vbi deſinebant Gemini eodem ſeculo.

*Maginus.*

Diſtinctio hæc fatua dodecatemoriorum Zodiaci noſtri ſeculi à dodecatemorijs priſcorum temporum magnam affert perturbationem in percipiendis rebus Aſtronomicis, quæ ſuperflua eſt ſecundũ communem ſcholam Aſtronomorum, conſentientibus omnibus quod dodecatemoria debeant capi in primo mobili, & numerari à ſectione verna, & ſi non negauerim interdum accipi Zodiaci ſigna in octauo orbe, ſumpto ſcilicet initio à cornu ♈ præcedente, quod hodie diſtat à ſectione verna gradibus penè 28, quo fit vt ſignum Arietis ſtellati congruat ferè cum ſigno Tauri primi mobilis. Itaque quando Scaliger nominat 24 Geminorum ſeculo Hipparchi, quod intelligebatur reſpectu ſignorum Zodiaci octauæ ſpheræ, vult intelligere punctum æſtiuale, ideſt initium Cancri primi mobilis, licèt hallucinetur ad duos gradus, nam tunc 24 ♊ ſtellati orbis cõgruebat cum 28 eiuſdem in primo mobili, quia tunc receſſerat prima ♈ ſtella à ſectione verna gr. 4. & totidẽ gradibus promotæ erant ſtellæ fixæ à prima ſua Epocha. Sed malè hæc pars 24 Geminorum confertur cum 24 Cancri hodierni, quia in hac non contigit Solſtitium æſtiuum. Vnde non eſt mirum, quod ſeculo Hipparchi attolleretur magis punctum æſtiuum quam fiat hodie aliud punctum ab illo recedens gradibus 24.

*Scaliger.*

„ Ad hoc reſpondemus id, quod ſupra demonſtratum eſt, accliuitatem & decliuitatem Eclipticæ nondum ad vnguem exploratam eſ-
„ ſe: & præterea, vt concedamus exploratam eſſe, Eccentricus Solis
„ in quibuſdam partibus terræ propior eſt, vbi Ecliptica à terra re-
„ motior, & remotior à terra, vbi Ecliptica propior. Namq; abſque
„ Eccentrico Solis eſſet, multa incommoda non ſolum in ijs, quæ ad
„ hãc diſputationem pertinent, ſed etiam in alijs nobilioribus Aſtro-
„ logiæ diſquiſitionibus orirentur.

*Maginus.*

Dum Scaliger vult obſtinatè falſam hypotheſin tueri, in maiora abſurda labitur. Quomodo igitur nõ eſt ad vnguem explorata Ecli-

pticæ accliuitas & decliuitas ſi ſummum eius faſtigium debet neceſſariò incidere in Colurum ſolſtitiorum, qui per polos mundi & Eclipticæ tranſit? Quid opus eſt confugere ad Eccẽtricũ Solis, cum ille nequeat eſſe cauſa variationis obliquitatis Zodiaci? Quod autẽ Scaliger dicit Eccentricum Solis in quibuſdam partibus terræ propiorem eſſe, vbi Ecliptica à terra remotior eſt, falſum eſt, nam cum eius Apogæum vbi Sol longè abeſt à terra incidat hodie in gr. 5. ♋ vicinum eſt ipſi tropico æſtiuo, & puncto Eclipticæ à terra remotiori.

## COROLLARIVM DECIMVM.

*Scaliger.*

*Circulus æquinoctialis eſt obliquus ad mediatorem, & ad Zodiacum.*

**Non indigebat demonſtratione, quum in progreſſu ſuperiorum demonſtrationum partim id colligi neceſſe ſit, partim etiam mentio eius iniecta ſit. Quia tamen hoc vnum eſt, quod Mathematicos maxima admiratione perculſit, quomodo fieri poſſit æquinoctium, ſi aliqua eſt circuli æquinoctialis obliquitas, propterea nolui omittere.**

*Maginus.*

**Non eſſet neceſſarium hoc vltimum Corollarium particulariter confutare, nam ſi conuicimus Scaligerum, nullo pacto perſuadari ſuum pſeudo æquinoctialem, fruſtra de eius obliquitate ad mediatorem, ideſt ad verum & legitimum æquinoctialem, & ad Eclipticam tractandum eſt. Nihilominus eadem patientia percurremus quæ Scaliger ſcribit, ne aliquid boni ſtudioſi illum dixiſſe credant.**

*Scaliger.*

Dico igitur, ſi ſtellæ non mouentur in conſequentia, omnino æquinoctia anticipant, & ad puncta illorum circulus æquinoctialis deſcribitur, ideò ſequi & toties ſitum mutare æquinoctialẽ, & proinde obliquum eſſe nõ ſolum ad Æquatorem, ſiue cingulum mundi, ſed etiam ad Eclipticam: vt manifeſtò patet in figura Corollarij octaui in qua æquinoctiales circuli βα, ετ ad puncta anticipationum βα deſcripti ſunt obliqui ad circulum γζ.

*Maginus.*

Patuit ſupra nullo pacto eſſe concedendam anticipationem æquinoctiorum à Scaligero excogitatam tanquam abſurdam, ineptam, & mille erroribus & inconuenientibus obnoxiam, quæ nec

vera,

vera, nec veriſimilis eſt. Quæ ſi ſub aliqua veritatis vmbra velata fuiſſet, ſicut eſt anticipatio æquinoctiorum Copernici, haud quaquam à me fuiſſet confutata. Aſtronomi enim ſcopus eſt, ſi non veras hypotheſes inueſtigare, ſaltem apparentes & veriſimiles ſtabilire, ex quibus poſſit phænomena tueri, ac motus & paſſiones aſtrorũ prædicere: Sed quis audebit ex abſurda & ridicula Scaligeri hypotheſi Aſtronomiã ita fundare vt tueri poſſit apparẽtias, ac prædictiones abſoluere? Ipſe enim profert æquinoctia in antecedentia anteuerti, nec tamen periodum huius anticipationis & quantitatẽ definit, nec epochas determinat, & an æquinoctia integrũ debeant percurrere ambitum Zodiaci. Præterea ſtatuit æquinoctialem diuerſum ab æquatore & mediatore inter mundi polos, eumq; continuo mutabilem eſſe, atque eius polos eſſe mobiles, nec tamen determinat an dicti poli circulariter moueantur ita vt perfectum deſcribant circulum, & cuius quantitatis debeat eſſe; & quamuis aſſerat temporibus Hipparchi polum hunc æquinoctialis deſtitiſſe à polo mundi gr. 9. non tamen audet hodie definire quantum ab illo diſſideat, vel an ſimul coeant. Prætereà quod magis mirum eſt, nullam tradit rationem, quomodo hæc æquinoctiorũ anticipatio & æquinoctialis mutatio contingat, ſcilicet, an ab aliquo orbe continente dictum ſuum æquinoctialem cum ſuis polis, an verò hæc puncta à Sole cauſentur. Quod ſi fuit, opus eſt concedere Solem ipſum præter proprium motum & motum vniuerſitatis affici ab alio motu variante æquinoctialia & ſolſtitialia puncta. Sed quod magis mirandum eſt nullam certam obſeruationem nec priſcorum nec recentiorum ſuæ huic hypotheſi accommodat: imò, quod maximum ſtuporem inducit, ſuam hanc opinionem, quæ præfefert inconcinnitatem totius Aſtronomiæ, & motuum cœleſtium & repugnantiã cum obſeruationibus præſtantiſsimorum artificum, fundaſſe videtur in ſimplici ne dicam perperam intellecta auctoritate rudium Aſtronomorum & Poetarum priſci ſeculi, qui ab approbatis auctoribus confutati fuerunt.

*Scaliger.*

„ Atqui, vt omnes demonſtrationes omittamus, magis naturæ con-
„ ſentaneum erat, vt punctum æquinoctiale in antecedentia moueretur,
„ quam vt tota ſphæra & contextus tot ſtellarum tanquam
„ ſcena verſatilis in conſequentia progreſſum faceret, quam opinio-
„ nem tam inſignium virorum ſatis mirari non poſſum.

*Maginus.*

Si nullo pacto poſſunt ſaluari apparentiæ cœleſtes ex hypotheſi præceſsionis punctorum æquinoctialium eo modo quo ponit Sca-

liger, ſed potius perturbatur tota ipſa Aſtronomia, dum plura ſequuntur abſurda contra omnium artificum obſeruationes. Cur concedunt, volumus eſſe id naturę conſentaneum potius quam quod octaua Sphæra moueatur tardiſſimo motu in ſignorum conſequentiam ſicut reliqui Planetæ intra eam contenti?

*Scaliger.*

Atqui Æquinoctialis & Zodiacus ſunt duo maximi circuli, ideoque biſariam ſeſe ſecantes. Vbi autem ſecant ſe, & vt Platonicè loquar χιάζουσι, ibi neceſſariò fiunt æquinoctia. Non enim ſitus maximi circuli æquinoctium facit, ſed χιασμοὶ & ſectiones mutuæ circuli æquinoctialis & Eclipticæ, & contra, ibi ſolſtitium & bruma fit, vbi illi duo maximi circuli plurimum à ſeſe diſtant.

*Maginus.*

Veriſſima eſt hæc doctrina ſi rectè applicaretur à Scaligero, intelligendo vnum tantùm æquinoctialem mediantem inter mundi polos, vt omnes intelligunt, qui neceſſario interſecat Eclipticam in duobus punctis quæ dicuntur æquinoctialia, & ab inuicem remouentur dicti duo circuli in duobus punctis quæ dicuntur Solſtitialia, quæ ſemper comperta ſunt in eodem circulo qui ducitur per polos mundi, & Eclipticæ, & hic eſt Colurus ſolſtitiorum.

*Scaliger.*

Et hoc nouum videtur noſtris Mathematicis, quum tamen in ea ſententia fuerit inſtaurator ille Aſtronomiæ Nic. Copernicus nunquam ſine laude nominandus: cuius ſummi viri ideo verba ſubijciam, vt ab iſtis frontibus, quas demonſtrationes nullæ mouere poſſunt, ruborem exprimam. Hæc eius verba ſunt ex libri tertij capite 1. Vnde ſequi neceſſe eſt, quod æquinoctia, & conuerſiones videantur anticipare, non quod ſtellarum Fixarum Sphæra in conſequentia feratur, ſed magis circulus Æquinoctialis in precedentia, obliquus exiſtēs plano ſigniferi, iuxta modū deflexionis axis globi terreſtris. Magis enim ad rem eſſet, æquinoctialem circulum obliquum dici ſignifero, quam ſigniferum æquinoctiali, minoris ad maiorem comparatione. Multo enim maior eſt Signifer qui Solis & terræ diſtantia deſcribitur annuo circuitu, quam æquinoctialis, qui quotidiano, vt dictum eſt, motu circa axem terræ deſignatur. Et per hunc modum æquinoctiales iſtæ ſectiones cum tota ſigniferi obliquitate, ſucceſſu temporis, pręuenire cernūtur, ſtellę verò poſtponi. Vide reliqua. Obſecro vos, quid potuit magis retundere pertinaciam horum, qui ſolos nos putàbant eſſe in ea hæreſi?

*Maginus*

Non eſt hic negandum hypotheſim Copernici de mobilitate ter-

ræ fuiſſe idoneam ad ſaluandas & prædicendas cęleſtes apparētias, qui eſt vnicus ſcopus Aſtronomi. Vnde non mirum eſt eam fuiſſe à præſtantibus aliquot viris comprobatam & pro vera receptã; Licet peccet contra Philoſophiam, dum ponit Solem in mundi cētro quieſcentem & terram mobilem triplici motu. Et quantum ad præceſſionem æquinoctiorum attinet nullum affert ipſi Aſtronomiæ incōmodū, nec impedit quo minus poſſimus colligere cęleſtes motus ad quæcunque tempora ſatis conuenientes. Non enim introducit æquinoctialem mobilem in cęlo, ſed figurat eum in terreſtri globo, ex cuius globi mobilitate prodit poſtea variatio interſecationis illius æquinoctialis cum Ecliptica. Quare differt valde opinio Scaligeri à Copernici ſententia.

*Scaliger.*

Atqui Copernicus, quamquam idem nobiſcum ſentit de anticipatione æquinoctiorum, & obliquitate æquinoctialis circuli, tamen omnia, quæ ſuperius ad confutandum illum motum ſtellarum produximus, ignorauit, & conſequentias, ac pulcherrima Corollaria huius doctrinæ non animaduertit, quæ ſi minimum odoratus eſſet, neque friuolis hypotheſibus, quibus vtitur, illi opus fuiſſet, & validioribus demonſtrationibus rationes ſuas muniuiſſet.

*Maginus.*

Hypotheſes Scaligeri & Copernici conueniunt in ſolo nomine anticipationis æquinoctiorum, ſed differunt re, quia Copernici hypotheſis ſi non vera, ſaltem eſt ſufficiens ad tuendas apparentias & prædicendas. Contra verò Scaligeri hypotheſis erronea, abſurda, & impoſſibilis eſt contra omnium artificum obſeruationes, & à demonſtrationibus Mathematicis & Aſtronomiæ veris principijs abhorrens, ex qua Scaliger quæ deduxit pulcherrima vt ille vocat Corollaria, ea ſunt abſurda paradoxa, quæ ſola ſuffeciſſent viro cuiuis iudicioſo ad remouendum ab illa falſa hypotheſi, tantum abeſt vt vnus Nicolaus Copernicus ea recepiſſet, ſi audiuiſſet.

*Scaliger.*

Gauiſi tamen ſumus, quum animaduertiſſemus tanto viro eius in mentem veniſſe, cuius nos ſolos auctores putabamus, & noſtri Mathematici, quibuscum mihi res fuit, non aliam ob cauſam hanc ſententiam tam acerbe reiecerunt, quam quia me eius patrem eſſe putabant.

*Maginus.*

Tanto maiore reprehenſione dignus eſt Scaliger, quod videre potuerit differentiam ſuæ opinionis à Copernicæa, & non comprehendere potuerit ſuam opinionem longè abeſſe à vero Aſtronomi

ſco-

ſcopo, & eo magis quod dum contulit ipſam cum Mathematicis amicis non potuerit effici capax veritatis.

*Scaliger.*

„ Æquatimus ac moderatus lector perpenſis rationibus noſtris „ tantum abeſt, vt motum illum ſtellarum in conſequentia non explo- „ dat, vt potius miraturus ſit tamdiu tantum mendacium à tot ſecu- „ lis in tot præclarorum hominum animis tantas radices egiſſe.

*Maginus.*

Certus ſum neminem recepturum eſſe Scaligeri adeò prauam opinionem, qui prima ſaltem Mathematicæ & Aſtronomiæ principia deguſtauit, deſerendo communem & tot præſtantium artificum auctoritate & obſeruationibus multorum ſeculorum cõfirmatam; vt vni tantum viro in humanioribus literis potius verſato quam in Mathematicis adhæreat, qui nullas vnquam celeſtes obſeruationes fecit. Quod ſi fortaſſe quiſpiam in eius ſententiam traduci à luxurioſo eius ſermone patietur, is veræ Aſtronomiæ non iudicabitur capax, nec purgati iudicij.

*Scaliger.*

„ Sed aliorum contraria ſunt ingenia, qui nunquam veteres in conſi- „ lium adhibent, omne, quod ignorant, aut ſupra eorum captum eſt, „ errorem, aut delirium putant: omnem humaniorem literaturam „ aſpernentur, aut ſi ad eam ſe conferant, non intelligant: aut ſi intel- „ ligant veterum auctoritate nunquam à receptis nugis deterrean- „ tur; vel quia pudet eos mutare ſententiam, vel quia, ſi veterum ali- „ quam rationem habent, multum de exiſtimatione ſua decedere pu- „ tant, ſi quam ſententiam mordicus retinuerunt, pertinaciter defen- „ derunt, illorum reuerentia deponere cogantur.

*Maginus.*

Non erant hæc proponenda Mathematicis viris ingenuis, quorum vnicus ſcopus & finis eſt veritatis cognitio, quam omnibus viribus inueſtigare contendunt, vnde nec auctoritas ſimplex hos mouet, niſi rationibus, certis demõſtrationibus, & obſeruationibus accuratis ſit confirmata. Quæ Scaliger nunc profert contemnenda eſſe vnuſquiſque exiſtimabit, dum ſedulò cogitabit, ipſum aſpernatum fuiſſe auctoritatem Hipparchi, Ptolemæi, & omnium quotquot fuerunt Aſtronomorum, quibus nimis audacter contradicere auſus eſt.

*Scaliger.*

„ Prodeant igitur, & doceant nos, quando eodem tempore eadem „ ſtella borealiſſima ſimul & auſtraliſſima totius Aſteriſmi eſſe poſſit. „ Perſuadeant nobis, quomodo Cynoſuræ cauda, quæ ſemper eidem

loco,

Digitized by Google

» loco, cui hodie hæret, hæſit, & tam vicina polo omni tempore fuit,
» vt nullum circulum deſcribere videatur, ea tam amplum circulum
» deſcribere poſſit, vt arctici vice habitantibus Meroen poſſit eſſe?
» Nugatoria hæc, anilia, & iocularia ſunt, & tamen non aliquis de
» iſtis triuialibus τῶν ἀκιςῶν hoc dixit, ſed is, quem naturę conſiliarium
» vocat Plinius, qui primus ſtellas in certum ordinem redegit, eodem
» teſte, qui ita in Aſtrologia poſterioribus præiuit viam, vt ſine illo
» tantus non eſſet ille, quem iure omnes admiramur, Peludenſis, qui
» nihil aliud eſt, niſi Hipparchus interpolatus: cuius non ſolum illam
» ſententiam de ſtellarum motu ſequutus eſt, ſed etiam adhuc vſque
» diem, vt omnes eam ſequerentur, auctor fuit. Sed iam tempus eſt
» ſtellas in ſuis ſedibus ſecuras relinquere, & Mathematicis, qui no-
» bis adeo iniqui fuerunt, meliorem mentem precari. Tu bone lector
» fruere, & noſtrum laborem, ſi quid in te humanitatis eſt, boni con-
» ſule.

## *Maginus.*

Tandem verò per modum Epilogi colligit ſua paradoxa Scaliger, & tanta quidem confidentia, vt videri velit, ſe Aſtronomiam reformaſſe, & Aſtrologos priſcos correxiſſe, ac modernos docuiſſe, & in rectum tramitem duxiſſe, ſed illi euenire videbitur in Aſtronomia nunc quod nuper in Geometria ei contigit; Nā dum nimis audacter vellet Archimedem & alios præſtantiſſimos Mathematicos reprehendere, ac illos corrigere, & ſupplere, editis ſuis elemētis cyclometricis, in quibus ſe veram rationem quadrādi circulum indagaſſe ſibi perſuaſit, & diuulgato ſuo Meſſolabo, per quod ſe duplicationem cubi abſoluiſſe putauit, obuios præclariſſimos Mathematicos, Frācíſcum Vietā, Adrianum Romanum, & Chriſtophorum Clauium adinuenit, qui illius ſcripta acriter examinarunt, & multiplici reprehenſionis nota illa non carere demonſtrarunt. Vnde non eſt mirum ſi hic Scaliger fateatur ſibi Mathematicos iniquos fuiſſe. Et ſi vixiſſet pariter de nobis conquereretur, quod eum opera & otio abuſum fuiſſe patefecerimus, vt cum nobis liceat dicere hunc virum alioquin eruditiſſimum fuiſſe, ſed in Geometricis & Aſtronomicis infeliciſſimum.

FINIS.

Digitized by Google

| Num. | Lin. | ERRATA. | CORRECTA. | Num. | Lin. | ERRATA. | CORRECTA. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 11 | grimi | primi | 42 | 35 | propius | propior |
| 7 | vlt. | ei | eiq; | 48 | 5 | polos | polis |
| 8 | 25 | proprius | propius | 50 | 10 | hypotheſi | hypotheſim |
| 8 | 27 | propriores | propiores | 57 | 9 | mobilitatū | mobilitatem |
| 9 | 36 | proprius | propius | 59 | 36 | fumẽdamẽtum | fundamentum |
| 11 | 12 | euerſerint | euerterint | 60 | 13 | die | diei |
| 11 | 17 | narrarunt | nauarunt | 68 | 8 | fulminabat | culminabat |
| 12 | 34 | um | eum | 76 | 19 | diſtantem | diſtans |
| 21 | 29 | Hernagio | Heruagio | 79 | 25 | ſitu decliniore | ſitum decliuiorem |
| 23 | 10 | 1600 | 1500 | | | | |
| 23 | 30 | alterationes | altitudines | | | | |

Digitized by Google

Digitized by Google

X-10

IHS

56